This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

SD
373
.W64

FROM THE LIBRARY OF
Professor Karl Heinrich Rau
OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG
PRESENTED TO THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
BY
Mr. Philo Parsons
OF DETROIT
1871

11328

Das

System

der

Forstwissenschaft

als

Grundriß zum Gebrauch akademischer Vorlesungen bearbeitet und mit Bemerkungen über die Methode des Studiums der Forstwissenschaft begleitet

von

W. Widenmann.

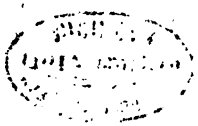
Privatdocent der Forstwissenschaft an der Universität Tübingen.

Tübingen,

bei Heinrich Laupp.

1824.

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN



3.16.4.4.

Reclass 6-26-40 Hilp

Seinem

Vater

zum Beweiß seiner kindlichen Liebe, Ehrerbietung und Dankbarkeit

zugeeignet

von

dem Verfasser.

Vorwort.

Jeder, der mit dem gegenwärtigen Stand der Forstwissenschaft genauer bekannt ist, wird zugeben müssen, daß die verschiedenen Lehren derselben, besonders die verschiedenen Theile der Forstwirthschaftslehre sehr vielseitig und dabey von ausgezeichneten Männern mit grossem Fleiß und vieler Sachkenntniß bearbeitet sind, daß mithin der Stoff, das Materielle der Wissenschaft sehr reichhaltig ist. Aber die Form, unter der dieser Stoff vorgetragen wird, das Formelle der Wissenschaft ist in der Regel vernachläßigt.

Für die Anwendung ist diß von wenig Bedeutung, aber für die Theorie, für die Ausbildung der Wissenschaft selbst und für den Lehrvortrag ist eine zwekmäßige, nicht blos methodische, sondern systematische Anordnung der forstwissenschaftlichen Lehren von grosser Wichtigkeit. Bisher ist die Darstellung der Lehren der Forstwissenschaft in der Regel blos nach einer willkührlichen, nicht auf ein allgemeines Prinzip gegründeten Anordnung, gewöhnlich dadurch geschehen, daß die aus den Bedürfnissen der Zeit und den Fortschritten des menschlichen Geistes hervorgegangene Entwiklung der forstwissenschaftlichen Lehren historisch dargestellt wurde. Sie kann und muß aber dadurch geschehen, daß gezeigt wird, wie aus dem, auf den Zwek der Forstwirthschaft gegründeten Begriff der Wissenschaft die Hauptlehren oder Haupttheile derselben hervor-

gehen. Blos die leztere Art der Anordnung derselben kann streng genommen eine systematische genannt werden. Der gegenwärtige Stand der Wissenschaft erlaubt ihre Anwendung und der Lehrvortrag macht dieselbe nothwendig. Sie ist deswegen auch für die vorliegende — eine natürliche und zwekmässige Darstellung der forstwissenschaftlichen Lehren bezweckende Schrift gewählt und dieser daher der Titel eines Systems der Forstwissenschaft gegeben worden. Ob und in wie weit sie ihn verdient, mögen Sachverständige beurtheilen. Der Verfasser erlaubt sich blos gegen den Vorwurf, der ihm wegen unterlassener Anführung der forstlichen Litteratur gemacht werden könnte, durch die Bemerkung zu rechtfertigen, daß von einem Lehrer, welcher die vorliegende Schrift als Leitfaden für seinen Unterricht benüzen will, vorausgesezt werden könne, er werde mit der forstlichen Litteratur bekannt seyn und hinsichtlich der Lernenden scheint es dem Verfasser weit angemessener, bey dem Vortrag der einzelnen Materien der Wissenschaft die Zuhörer mit dem Werth der verschiedenen Schriften, welche jene Materien abhandeln, bekannt zu machen, als jene Schriften blos anzuführen oder über dieselben mit wenigen Worten ein oft ungerechtes, auf keinen Fall aber gehörig begründetes Urtheil vor der Welt auszusprechen.

Tübingen, im Aprill 1824.

Der Verfasser.

Einleitung.

§. 1.

Jede mit wilden Holzarten bewachsene Fläche heißt Wald, Waldung, und die Summe der auf einer gegebenen Waldfläche stehenden Holzpflanzen heißt der Bestand des Waldes, der Waldbestand.

Anmerkung. Im weitern Sinne wird auch jede dem Holzwuchs gewidmete Fläche Wald genannt.

§. 2.

Unter die zu Befriedigung unserer physischen und geistigen Bedürfnisse unentbehrlichsten materiellen Güter gehören die nuzbaren Gegenstände der Waldungen und unter diesen ist vorzüglich das Holz als ein Gut zu betrachten, von dessen Besiz die Existenz der Mehrzahl der Menschen abhängt.

§. 3.

Solange die Natur dem Menschen ihre Güter freywillig in gehörigem Maase darreicht, so lange beschränken sich seine Bemühungen blos auf deren Herbeischaffung. Wenn sich aber die Bedürfnisse so sehr gemehrt haben, daß das, was die Natur freiwillig darreicht, nicht mehr genügt, dann fängt der Mensch an, seine geistigen und physischen Kräfte anzustrengen, um die Natur in der Hervorbringung der gewünschten Güter zu unterstützen und die in ihr liegenden Kräfte seinen Zwecken und Bedürfnissen gemäß zu nützen.

gehen. Blos die leztere Art der Anordnung derselben kann streng genommen eine systematische genannt werden. Der gegenwärtige Stand der Wissenschaft erlaubt ihre Anwendung und der Lehrvortrag macht dieselbe nothwendig. Sie ist deswegen auch für die vorliegende — eine natürliche und zweckmässige Darstellung der forstwissenschaftlichen Lehren bezweckende Schrift gewählt und dieser daher der Titel eines Systems der Forstwissenschaft gegeben worden. Ob und in wie weit sie ihn verdient, mögen Sachverständige beurtheilen. Der Verfasser erlaubt sich blos gegen den Vorwurf, der ihm wegen unterlassener Anführung der forstlichen Litteratur gemacht werden könnte, durch die Bemerkung zu rechtfertigen, daß von einem Lehrer, welcher die vorliegende Schrift als Leitfaden für seinen Unterricht benüzen will, vorausgesezt werden könne, er werde mit der forstlichen Litteratur bekannt seyn und hinsichtlich der Lernenden scheint es dem Verfasser weit angemessener, bey dem Vortrag der einzelnen Materien der Wissenschaft die Zuhörer mit dem Werth der verschiedenen Schriften, welche jene Materien abhandeln, bekannt zu machen, als jene Schriften blos anzuführen oder über dieselben mit wenigen Worten ein oft ungerechtes, auf keinen Fall aber gehörig begründetes Urtheil vor der Welt auszusprechen.

Tübingen, im Aprill 1824.

Der Verfasser.

Einleitung.

§. 1.

Jede mit wilden Holzarten bewachsene Fläche heißt Wald, Waldung, und die Summe der auf einer gegebenen Waldfläche stehenden Holzpflanzen heißt der Bestand des Waldes, der Waldbestand.

Anmerkung. Im weitern Sinne wird auch jede dem Holzwuchs gewidmete Fläche Wald genannt.

§. 2.

Unter die zu Befriedigung unserer physischen und geistigen Bedürfnisse unentbehrlichsten materiellen Güter gehören die nuzbaren Gegenstände der Waldungen und unter diesen ist vorzüglich das Holz als ein Gut zu betrachten, von dessen Besiz die Existenz der Mehrzahl der Menschen abhängt.

§. 3.

Solange die Natur dem Menschen ihre Güter freywillig in gehörigem Maase darreicht, so lange beschränken sich seine Bemühungen blos auf deren Herbeischaffung. Wenn sich aber die Bedürfnisse so sehr gemehrt haben, daß das, was die Natur freiwillig darreicht, nicht mehr genügt, dann fängt der Mensch an, seine geistigen und physischen Kräfte anzustrengen, um die Natur in der Hervorbringung der gewünschten Güter zu unterstützen und die in ihr liegenden Kräfte seinen Zwecken und Bedürfnissen gemäß zu nützen.

Wie sich diß bei allen materiellen Gütern verhält, so verhält es sich auch in Beziehung auf die nuzbaren Gegenstände der Waldungen.

So lange ein Land dieselben in reicher Fülle besizt, so lange beschränken sich die Bemühungen seiner Bewohner blos auf deren Gewinnung.

Wenn sich aber mit zunehmender Bevölkerung auf einer Seite die Bedürfnisse mehren und auf der andern Seite die Waldfläche durch das Vorschreiten der landwirthschaftlichen Cultur vermindert, wenn eine ungeordnete Nutzung, sey es des Holzes, sey es der übrigen nuzbaren Gegenstände, den Bestand der Waldungen verschlechtert und ihre natürliche Fortpflanzung gefährdet hat, so daß dadurch Mangel an jenen nuzbaren Gegenständen zu entstehen droht oder bereits entstanden ist, dann wird die Fortpflanzung der Waldungen zu bewirken, die Benuzung derselben zu ordnen, und ihre Erhaltung zu sichern gesucht; kurz die Erzeugung und Gewinnung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen wird zum ständigen Gewerbe. Der Betrieb dieses Gewerbes geschieht durch gewiße Anstalten und Einrichtungen, denen der Zwek zum Grunde liegt, aus dem gegebenen Nuzungs-Object, bey möglichster Erhaltung desselben, auf die vortheilhafteste Weise einen unsern Zwecken und Bedürfnissen entsprechenden Ertrag zu ziehen.

Dieselben entsprechen mithin dem Begriff einer **Wirthschaft** und diese erhält den Namen Forstwirthschaft, weil die für die Bewirthschaftung abgegrenzten Theile der Waldungen **Forste** heißen.

§. 4.

Forstwirthschaft ist mithin der Inbegriff der Anstalten und Einrichtungen, durch welche auf die möglichst vortheilhafte

Weise aus den Waldungen der unsern Zweken und Bedürfnissen entsprechende Ertrag an nuzbaren Gegenständen derselben erzeugt und gewonnen wird, die gegebenen Waldungen selbst aber möglichst erhalten werden.

Anmerk. Diese Bestimmung des Begriffs der Forstwirthschaft läßt nicht nur jede für vortheilhaft erkannte Benuzung der Waldungen, durch welche das Bestehen derselben nicht gefährdet wird, sondern auch die Beschränkung der Waldfläche bis zu derjenigen Ausdehnung zu, welche zu Befriedigung der Bedürfnisse an Waldprodukten nöthig ist.

§. 5.

Gehen jene Anstalten und Einrichtungen von dem einzelnen Besizer aus und werden sie den Zweken desselben untergeordnet, so erscheint die Forstwirthschaft als Privatforstwirthschaft und diese muß alsdann als der Innbegriff der Anstalten und Einrichtungen betrachtet werden, durch welche der Waldbesizer auf die möglichst vortheilhafte Weise aus seiner Waldfläche den seinen Zweken und Bedürfnissen entsprechenden Ertrag an nuzbaren Gegenständen der Waldungen zieht, diese selbst aber in möglichst vollkommenem Zustande erhält.

Anmerk. a) Es wird kaum der Bemerkung bedürfen, daß jede Corporation, welche Waldungen besizt und aus denselben den ihren Zweken entsprechenden Ertrag erzeugt und gewinnt, in die Categorie des einzelnen Waldbesizers tritt und als Privatforstwirthschaft treibend angesehen werden muß, denn es kann wohl die Corporation bei der Bewirthschaftung ihrer Waldungen andere Zweke verfolgen, als der einzelne Waldbesizer, aber die Mittel zu ihrer Erreichung, die Arten der Bewirthschaftung, sind dieselben, welche der einzelne Waldbesi-

zer ergreifen würde, wenn er dieselben Zweke hätte. Wenn eine Corporation aus ihren Waldungen möglichst vieles, starkes Bauholz zu ziehen beabsichtigt, so wird sie dieselben eben so bewirthschaften müssen, wie der nebenliegende Privatwaldbesizer seine Waldungen bei gleichem Zwek bewirthschaftet.

Aus dem Gesagten erhellt, daß hier unter Privatforstwirthschaft nicht blos die Bewirthschaftung der Privatforste im Gegensaz gegen die Bewirthschaftung der Staats- Gemeinds- und anderer Corporations-Forste verstanden ist, sondern es soll durch dieselbe das gesammte Gewerbe der Erzeugung und Gewinnung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen bezeichnet werden, wie durch Privatökonomie der Inbegriff der Gewerbe bezeichnet wird.

b) Der Begriff der Privatforstwirthschaft würde seine Allgemeinheit völlig verlieren, wenn man statt zu sagen „den seinen (des Waldbesizers) Zweken und Bedürfnissen entsprechenden Ertrag an nuzbaren Gegenständen der Waldungen" sagen wollte: den möglich größten Holzertrag, oder die möglich größte und beste Holzmasse, oder den möglich größten Geldgewinn u. s. w.; denn der Waldbesizer kann mit seinen Waldungen noch andere Zweke haben, als gerade den möglich größten Holzertrag aus denselben zu ziehen. Die möglich beste Holzmasse ist viel zu relativ, als daß ihre Erzeugung zur Aufgabe der gesammten Privatforstwirthschaft gemacht werden könnte, und die Gewinnung des möglich größten reinen Geldertrags kann nicht als nächster Zwek einer unmittelbaren Production, beziehe sie sich nun auf Gegenstände der Land- oder Forstwirthschaft aufgestellt werden; denn wenn sie auch lezter Zwek ist, so ist doch selbst in diesem Fall immer der nächste Zwek Erzeugung und Gewinnung derjenigen nuzbaren Gegenstände, welche den größten Geldertrag abwerfen. Diese Gegenstände zu

produciren kann Aufgabe der Privatforstwirthschaft werden, nicht aber die Erzielung eines möglich großen Geld-Gewinns, denn dieser hängt von tausend zufälligen, nicht zu berechnenden Umständen und dem Speculations-Geist des individuellen Erwerbers ab.

§. 6.

Wenn wir, abgesehen von der Forstwirthschaft des Einzelnen, die Production der nuzbaren Gegenstände der Waldungen im Allgemeinen betrachten, so erscheint sie als ein wichtiges Glied in der großen Kette der Gewerbe, als eine Production, die von dem größten Einfluß auf die Erzeugung, Veredlung und Vertauschung aller übrigen materiellen Güter, mithin überhaupt auf die Entstehung und Vermehrung des Reichthums der Nationen und auf das Wohl — oder Wehe der gesammten menschlichen Gesellschaft ist.

Jene Production im Allgemeinen, der Inbegriff der Anstalten und Einrichtungen, durch welche in der ganzen Welt wie bei einzelnen Nationen die Erzeugung und Gewinnung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen vollführt wird, bildet die Nationalforstwirthschaft.

Von größter Wichtigkeit ist es, nicht nur das Wesen derselben im Allgemeinen, sondern auch ihren Einfluß auf die übrigen Gewerbe und die wirthschaftlichen Verhältnisse des Menschen überhaupt kennen zu lernen, um dadurch eine sichere Grundlage für die Maasregeln des Staats in Beziehung auf das forstliche Gewerbe zu erhalten.

§. 7.

Außer dem — in der Natur der Sache gegründeten wechselseitigen Einfluß der Gewerbe auf einander übt nämlich der Staat durch die Staats-Regierung einen besondern Einfluß auf jede Produktion, jedes Gewerbe der Staatsange-

hörigen aus, denn sein höchster Zwek ist die Sicherung der Rechte und da jedes Gewerbe von dem einzelnen Erwerber in Folge der — ursprünglich aus der sinnlichen Natur des Menschen hervorgegangenen wirthschaftlichen Rechte betrieben wird und da jeder Gewerbsbetrieb Einfluß auf die Ausübung und den Zwek der Rechte anderer hat, so macht auch jedes Gewerbe eine Einwirkung des Staats auf dasselbe nothwendig und — wie diese Einwirkung des Staats auf die Gewerbe im Allgemeinen statt findet, so findet sie auch in Beziehung auf das Gewerbe der Produktion der nuzbaren Gegenstände der Waldungen statt, besonders in der Beziehung, als dem Staat Alles daran gelegen seyn muß, daß die zu Befriedigung der Bedürfnisse der Staatsangehörigen erforderliche Summe nuzbarer Gegenstände der Waldungen auf die vortheilhafteste Weise erzeugt und gewonnen werde. Der Inbegriff der Anstalten, Einrichtungen und Maasregeln, durch welche der Staat den seinem Zwek entsprechenden Einfluß auf die Produktion der nuzbaren Gegenstände der Waldungen ausübt, bildet die Staatsforstwirthschaft.

Begriff und Eintheilung der Forstwissenschaft.

§. 8.

Privat- National- und Staatsforstwirthschaft haben insgesammt die Erzeugung nuzbarer Gegenstände der Waldungen zur Befriedigung der Bedürfnisse an solchen zum Zwek. Die Lehren, welche zeigen, wie dieser Zwek zu erreichen ist, bilden die Forstwissenschaft, so daß diese als der Innbegriff der systematisch geordneten Grundsäze und Lehren, durch deren Anwendung die nuzbaren Gegenstände der Waldungen zu Befriedigung der Bedürfnisse an solchen auf die vortheilhafteste Weise erzeugt und gewonnen werden, zu be-

trachten ist. Sie zerfällt in die 3 Haupttheile Privatforstwirthschaftslehre, Nationalforstwirthschaftslehre und Staatsforstwirthschaftslehre.

§. 9.

Da die Forstwissenschaft von der unmittelbaren Produktion materieller Güter handelt, da es Naturkörper sind, die den Gegenstand derselben ausmachen, so müssen sich ihre Lehren auf die Kenntniß der Natur stüzen und mit den Lehren der Naturkunde im Einklang stehen. Viele ihrer Lehren müssen aber zugleich auch durch die Mathematik begründet werden, und eine Anwendung der forstwissenschaftlichen Lehren ohne mathematische Kenntnisse würde höchst unvollkommen seyn. Naturkunde und Mathematik sind daher als die allgemeinen Hülfs- oder Grundwissenschaften der Forstwissenschaft zu betrachten.

Anmerk. Die Meinungen sind darüber getheilt, welche Kenntnisse aus dem Gebiet der Naturkunde und der Mathematik sich derjenige anzueignen habe, der sich dem Studium der Forstwissenschaft widmet. Man hat zwar aus den einzelnen Naturwissenschaften, so wie aus den verschiedenen Zweigen der Mathematik diejenigen Lehren ausgehoben, welche in nächster Beziehung zu den Lehren der Forstwissenschaft stehen, und dadurch ist eine Forstphysik, Forstchemie, Forstbotanik, forstliche Bodenkunde und forstliche Zoologie, sowie eine forstliche Mathematik entstanden. Diese Bruchstüke der betreffenden Wissenschaften werden aber nur dann bei dem Studium der Forstwissenschaft wirklichen Nuzen leisten, wenn sie in Verbindung mit den allgemeinen Grundsäzen und Lehren der Wissenschaften, denen sie entnommen sind, vorgetragen werden. Denn so ließe sich z. B. eine Forstchemie ohne Voranschikung der Lehre von den chemischen Elementen und den Substanzen, die zunächst durch ihre

Vereinigung gebildet werden, gar nicht denken; eben so wird Forstbotanik ohne Kenntniß der allgemeinen Botanik immer als sehr mangelhaft erscheinen, und in der Mathematik wäre das bloße Anwenden ihrer Lehren auf die Messung und Berechnung der bey forstlichen Gegenständen vorkommenden Größen ohne eine Entwiklung ihrer Lehrsäze selbst vollends mangelhaft und unanwendbar. Wie es daher auf der einen Seite eine überspannte, nie zu befriedigende Forderung wäre, wenn man von denen, die sich dem Studium der Forstwissenschaft widmen, verlangen wollte, daß sie die Naturwissenschaften und die Mathematik in ihrem ganzen Umfang studiren, so erfordert es auf der andern Seite die Gründlichkeit des Studiums, daß die Candidaten der Forstwissenschaft nicht nur die auf forstliche Gegenstände sich zunächst beziehenden Lehren der einzelnen Naturwissenschaften, sondern auch die allgemeinen Grundsäze dieser Wissenschaften, in soweit sie zum Verstehen jener Lehren nothwendig sind, zu einem Gegenstand ihres Studiums machen und eben so in der Mathematik sich diejenigen Kenntnisse erwerben, welche sie in den Stand sezen, nicht nur jede Messung und jede Berechnung der bey forstlichen Gegenständen vorkommenden Größen zu machen, sondern auch alle Forstschriften, in denen Mathematik vorkommt, zu verstehen. Zu diesem Ende ist ihnen die Lehre von den unstetigen Größen, nehmlich niedere Arithmetik, Buchstabenrechnung und Algebra, ferner reine ebene Geometrie, Stereometrie, und ebene Trigonometrie, so wie endlich angewandte (praktische) Geometrie und Trigonometrie sammt Planzeichnung nothwendig.

Privatforstwirthschaftslehre.

§. 10.

Der erste Haupttheil der Forstwissenschaft ist nach §. 8. die Privatforstwirthschaftslehre, welche als der Innbegriff der Grundsäze und Lehren zu betrachten ist, durch deren Befolgung die vortheilhafteste Erzeugung und Gewinnung der den Zweken und Bedürfnissen des Waldbesizers entsprechenden nuzbaren Gegenstände der Waldungen bey möglichst vollkommener Erhaltung der Waldungen vollführt wird.

Die Waldungen bestehen aus wildwachsenden Holzpflanzen und diese werfen die meisten und wichtigsten nuzbaren Gegenstände ab; alle übrigen Gegenstände der Waldungen, welche Nuzbarkeit haben, erscheinen von selbst im Gefolge der Holzpflanzen. Es ist daher in der Natur der Sache gegründet, diese als den Hauptgegenstand der Forstwirthschaft zu betrachten, sie erziehen und pflegen, heißt die Waldungen anziehen und erhalten, oder die nuzbaren Gegenstände derselben erzeugen. Diese Anziehung der Waldungen, Hervorbringung oder Erzeugung ihrer nuzbaren Gegenstände, geschieht durch eine zwekmäßige Behandlung derselben und erhält deswegen den Namen Wald- oder Forstbehandlung.

Was durch eine zwekmäßige Behandlung der Waldungen oder Forste hervorgebracht wurde, wird der Besizer auf die vortheilhafteste Weise mit steter Rüksicht auf die Erhaltung seiner Waldungen an sich zu ziehen suchen. Die Summe der auf die Erreichung dieses Zweks gerichteten Mittel und der Anstalten, welche dazu dienen, gleichzeitig mit der Sorge

für die Fortpflanzung und Anziehung der Waldungen, denselben einen den Zweken des Besizers entsprechenden Ertrag abzugewinnen, bildet die Wald- oder Forstbenuzung. Sowohl durch die — vermittelst der Forstbehandlung bewirkte Fortpflanzung und Anziehung der Waldungen, als auch dadurch, daß die Forstbenuzung nur soweit ausgedehnt wird, als es ohne Gefahr für das Bestehen der Waldungen geschehen kann, wird die Erhaltung der Waldungen mittelbar gesichert und unmittelbar wird dieselbe dadurch gesichert, daß die Beschädigungen, denen die Waldungen von Menschen, Thieren und Naturereignissen ausgesezt sind, verhütet und abgewendet werden. Der Innbegriff der hiezu in Anwendung kommenden Mittel bildet die Forstbeschüzung.

Die Behandlung, Benuzung und Beschüzung der Forste, sezen ihre Erwerbung mittelst Ankauf, Tausch u. s. w. voraus, sie machen eine Beachtung der Verhältnisse nothwendig, welche auf die Beziehung von Geldeinkünften aus den Forsten Bezug haben, — und sind dabei mit einer Menge von Geschäften verbunden, die, sobald die erworbene Forstfläche ein gewißes Maas der Ausdehnung überschreitet, nicht mehr von dem Besizer allein ausgeführt werden können; er muß deswegen auf der einen Seite zur Ausführung jener Geschäfte, zur Verwaltung seiner Forstfläche, Andere in seinen Dienst aufnehmen, d. h. ein Verwaltungs-Personal anstellen und demselben eine zwekmäßige Organisation geben, auf der andern Seite muß der Waldbesizer, die bei der Behandlung, Benuzung und Beschüzung seiner Forste vorkommenden Geschäfte ihrem Wesen und ihrer Form nach bestimmen und festsezen, welche derselben von jedem Theil des Verwaltungs-Personals zur Ausführung zu bringen sind.

Sowohl jene erste Bedingung des forstlichen Betriebs die

Erwerbung, als auch die Anstalten, durch welche die Behandlung, Benuzung und Beschüzung der erworbenen Forste oder mit andern Worten die Erzeugung und Gewinnung der nuzbaren Gegenstände der an sich gebrachten Waldungen bei möglichst vollkommener Erhaltung derselben auf die vortheilhafteste und zwekmäßigste Weise vollführt werden soll, entsprechen dem Wesen eines Haushalts, und werden deswegen unter dem Namen der Forsthaushaltung begriffen.

Forstbehandlung, Forstbenuzung, Forstbeschüzung und Forsthaushaltung sind mithin im Allgemeinen die Mittel, durch welche der Zwek der Privatforstwirthschaft erreicht werden kann und deswegen zerfällt die Privatforstwirthschaftslehre in die 4 Haupttheile:

I. Forstbehandlungslehre,
II. Forstbenuzungslehre,
III. Forstbeschüzungslehre und
IV. Forsthaushaltungslehre.

§. 11.

I. Der erste Theil der Privatforstwirthschaftslehre, die Forstbehandlungslehre, kann zu Folge des oben angegebenen Zweks der Forstbehandlung nichts anderes seyn, als der Innbegriff der Grundsäze und Lehren, welche zeigen, wie die Fortpflanzung und Anziehung der Waldungen bewirkt und dadurch die Erzeugung der nuzbaren Gegenstände derselben vollführt wird.

Ihre Aufgabe ist es mithin, nicht nur zu zeigen, wie an der Stelle vorhandener, zur Nuzung kommender, Waldungen neue vollkommene Waldbestände anzuziehen sind, sondern auch Anleitung zu geben, wie diese Anziehung an solchen Orten zu bewirken ist, wo keine Waldbestände vorhanden sind, oder wo doch die vorhandenen, theils um ihrer schlechten Beschaffen-

heit willen, theils weil sie dem Standort oder den Zweken des Besizers nicht entsprechen, zur Anziehung neuer Bestände derselben Art nicht für geeignet erkannt werden.

Bey bereits vorhandenen Waldungen kann die Anziehung neuer Waldbestände natürlich nur dann statt finden, wenn die vorhandenen, den Wald bildenden Bäume gleichzeitig entweder ganz oder doch dem größten Theile nach so weggenommen werden, wie es für die Anziehung des jungen Waldes am geeignetsten ist.

Diese Wegnahme begründet den Haupttheil der Waldnuzung, nämlich die Holznuzung, und es sind mithin bey dem Forstbetrieb, Behandlung und Benuzung stets mit einander verbunden; die eine wird durch die andere modificirt.

Da es aber die Sorge für die Erhaltung der Waldungen nothwendig macht, daß die Benuzung nur soweit und in der Art statt finde, als es ohne Gefahr für die Fortpflanzung und Anziehung junger Waldungen geschehen kann; da mithin die Benuzung nicht allein den Zweken des Besizers, sondern vor Allem den Regeln der Waldbehandlung unterworfen werden muß, und da endlich die Waldbehandlung sich auch auf die Anziehung von Waldungen an solchen Orten erstrekt, wo bisher keine oder wenigstens keine zur Anziehung neuer Waldungen taugliche Waldbestände waren, so lassen sich in der Wissenschaft die Lehren der Waldbehandlung für sich, abgesondert von den Lehren der Waldbenuzung vortragen. Diese Trennung erscheint nicht blos als zulässig, sondern auch als nothwendig, wenn man auf die Natur jener Lehren, nehmlich darauf Rükſicht nimmt, daß dieselben einzig und allein, durch die Natur der Waldungen, d. h. durch die natürliche Beschaffenheit der die Waldungen bildenden Gewächse und ihr Verhältniß zu den auf sie einwirkenden Außendingen, namentlich

lich dem Boden, der Lage, dem Klima, den Meteoren u. s. w. begründet werden.

Wenn diß Letztere als richtig anerkannt werden muß, so erscheint auch die Lehre von den Eigenschaften und der Beschaffenheit der in den Waldungen vorkommenden Gewächse, welche einen Einfluß auf den Betrieb der Forstwirthschaft äußern, verbunden mit der Lehre von den auf jene Gewächse einwirkenden Außendingen als die unmittelbare Hülfswissenschaft oder als der vorbereitende Theil der Forstbehandlungslehre.

§. 12.

Die in den Waldungen vorkommenden — einen Einfluß auf den Betrieb der Forstwirthschaft äußernden Gewächse werden unter dem allgemeinen Namen der Forstgewächse begriffen, und die Lehre von den Eigenschaften und der Beschaffenheit der Forstgewächse heißt Forstbotanik. Die Forstgewächse sind theils Holzgewächse, Holzpflanzen, Holzarten, theils solche Gewächse, welche neben den Holzpflanzen in den Waldungen vorkommen und einen Einfluß auf den forstlichen Betrieb äußern und zwar theils dadurch, daß sie die Anzucht und das Wachsthum der Holzpflanzen entweder hemmen oder befördern, theils dadurch, daß sie selbst Nutzbarkeit haben.

Für den Forstwirth ist auf der einen Seite die Kenntniß nicht nur der Natur der Holzgewächse im Allgemeinen, sondern auch der Beschaffenheit und der besondern Eigenschaften jedes einzelnen Holzgewächses unentbehrlich; auf der andern Seite ist es hinsichtlich der — neben den Holzpflanzen in den Waldungen vorkommenden Gewächse hinreichend, sie selbst und ihren Einfluß auf den Betrieb der Forstwirthschaft zu kennen. Die Forstbotanik zerfällt deswegen:

1) in die Lehre von den allgemeinen Eigenschaften der Holzgewächse,

2) in die Lehre von der Beschaffenheit und den Eigenschaften jeder einzelnen Holzart, und

3) in die Lehre von der Beschaffenheit und dem Einfluß der neben den Holzgewächsen in den Waldungen vorkommenden Forstgewächse.

§. 13.

1) Die allgemeinen Eigenschaften der Holzgewächse beruhen auf der Uebereinstimmung ihrer organischen und chemischen Bestandtheile und der sich hieraus ergebenden Lebens-Verrichtungen, auf ihrem Verhalten zu den Außendingen oder auf dem Einfluß der Außendinge auf die Holzpflanzen und auf ihren — in den meisten Fällen durch den Einfluß der Außendinge herbeigeführten gemeinschaftlichen Krankheiten und der diesen analogen, gemeinschaftlichen Erscheinung der Spielarten. Daher zerfällt die Lehre von den allgemeinen Eigenschaften der Holzpflanzen:

a) in die Lehre von dem Bau, den Bestandtheilen und Lebensverrichtungen der Holzpflanzen und umfaßt in dieser Hinsicht die Anatomie, die Chemie und Physiologie der Holzpflanzen.

b) in die Lehre von dem Verhalten der Holzpflanzen zu den Außendingen, und

c) in die Lehre von den Krankheiten und Spielarten der Holzpflanzen.

§. 14.

2) Um die Beschaffenheit und die besondern Eigenschaften der Holzgewächse kennen zu lernen, ist es nothwendig,

die botanische, namentlich forstbotanische Kunstsprache zu verstehen, die botanische und forstbotanische Classifikation der Forstgewächse zu wissen und ihre Beschreibung zu besitzen.

Deswegen zerfällt die Lehre von der Beschaffenheit und den besondern Eigenschaften der Holzgewächse:

a) in die Lehre von der botanischen und forstbotanischen Kunstsprache,

b) in die Lehre von der botanischen und forstbotanischen Abtheilung der Holzgewächse, und

c) in die Beschreibung der einzelnen Holzgewächse.

§. 15.

3) Die neben den Holzgewächsen in den Waldungen vorkommenden Forstgewächse können unter den Abtheilungen Halbsträucher, Stauden und Kräuter, Gräser, Farrenkräuter, Moose, Flechten und Schwämme zusammen gestellt werden. Diejenigen dieser Gewächse, welche wirklich Forstgewächse sind, müssen in jenen Abtheilungen hinsichtlich ihrer Beschaffenheit, ihres Einflusses auf den forstlichen Betrieb und der in ihren Wachsthums-Verhältnissen gegründeten Art und Weise ihrer Vertilgung beschrieben werden und es zerfällt daher die Lehre von der Beschaffenheit und dem Einfluß der neben den Holzgewächsen in den Waldungen vorkommenden Forstgewächse:

a) in die Lehre von den forstlich wichtigen Halbsträuchern Stauden, und Kräutern.

b) in die Lehre von den forstlich wichtigen Waldgräsern,

c) in die Lehre von den forstlich wichtigen Farrenkräutern,

d) in die Lehre von den forstlich wichtigen Moosen,

e) in die Lehre von den forstlich wichtigen Flechten, und

f) in die Lehre von den forstlich wichtigen Schwämmen.

§. 16.

Der angewandte Theil der Forstbehandlungslehre zer-

fällt vermög der doppelten Aufgabe dieser Lehre §. 11. in zwei Haupttheile.

Es erscheint nämlich die Fortpflanzung vorhandener, zur Nuzung kommender Waldungen vermittelst einer angemessenen Benuzung des Fortpflanzungs-Vermögens der die Waldungen bildenden Holzarten zu Anziehung junger Waldungen, sowie die Erziehung derselben zu vollkommenen Beständen als Walderziehung oder Holzzucht.

Die Anziehung von Waldungen an solchen Orten aber, wo keine Waldbestände vorhanden sind, oder wo die vorhandenen, entweder um ihrer schlechten Beschaffenheit willen, oder weil sie den Zweken des Waldbesizers und dem Stand-Ort nicht entsprechen, zur Anziehung neuer Bestände für untauglich erkannt werden, erscheint als Waldanbau oder Holzanbau.

Hienach zerfällt die Lehre von der Forst- oder Waldbehandlung:

1) in die Lehre von der Walderziehung, und
2) in die Lehre von dem Waldanbau.

Anmerk. Die Walderziehung und der Waldanbau geschehen zwar vermittelst der Anziehung von Holzpflanzen, und es ist daher in dieser Hinsicht einerlei, ob man statt Walderziehung, Holzzucht, und statt Waldanbau, Holzanbau sagt. Wenn man aber einerseits auf den engern Begriff von Holz, nach welchem nur der von Rinde und Bast befreite Theil des Baums Holz heißt, und anderseits darauf Rükſicht nimmt, daß Rinde, Bast, Säfte, Früchte und Blätter der Holzpflanzen, sowie die neben denselben vorkommenden Forstgewächse als besondere nuzbare Gegenstände der Waldungen zu betrachten sind, welche insgesammt durch die Anziehung der Waldungen erzeugt werden sollen, so scheint es angemessener,

die

die Ausdrüke Walderziehung und Waldanbau statt der Benennungen Holzzucht und Holzanbau zu gebrauchen. Es scheint, daß aus ähnlichen Gründen neuere Forstschriftsteller die mit der Holzerziehung und Holzerndte verbundenen Geschäfte unter dem Namen des Waldbaus zusammenfassen, während andere blos von einer Holzwirthschaft sprechen.

§. 17.

1) Die Lehre von der Walderziehung ist zu Folge des der Walderziehung zu Grund liegenden Zweks: die Lehre von den Mitteln und Anstalten, durch deren Anwendung vorhandene, zur Fortpflanzung geeignete Waldungen, durch eine ihrer Natur entsprechende Behandlung verjüngt und die jungen Waldungen zu vollkommenen Beständen angezogen werden.

Die Lehre von der Walderziehung kann nicht verstanden werden, wenn nicht zuvor, theils über den Gegenstand der Walderziehung, nämlich die verschiedenen Arten der Waldbestände, theils über die bei der Walderziehung vorkommenden Arbeiten deutliche Begriffe gegeben sind, deswegen müssen in der Lehre von der Walderziehung zuerst die nöthigen Vorbegriffe berichtigt werden.

Was die Walderziehung selbst betrifft, so beruht sie erstens auf dem Vermögen aller Holzpflanzen, sich im natürlichen Zustand durch ihren Saamen fortzupflanzen und zweytens auf dem bis zu einem gewißen Alter der Bäume sich erhaltenden Vermögen der Laubholzarten, an der Stelle des abgehauenen Stamms aus dem Stok und den Wurzeln neue Triebe, Stok- und Wurzelausschläge hervorzutreiben.

Diejenige Art der Walderziehung, die sich blos auf das Fortpflanzungs-Vermögen der Holzarten durch Saamen gründet, bei der also die Bäume das zum Saamentragen erfor-

derliche Alter, mithin auch ihre natürliche Höhe erreichen, und dann erst weggenommen und durch junge, aus ihrem Saamen erwachsene, Holzpflanzen ersezt werden, heißt der Saamenwald- oder Hochwaldbetrieb.

Dagegen begründet das den Laubholzarten eigenthümliche Stock- und Wurzelausschlags-Vermögen jene Art der Walderziehung, welche der Ausschlagwaldbetrieb, oder weil man bei demselben die Bäume ehe man sie abhaut, nur eine geringe Höhe erreichen läßt, auch der Niederwaldbetrieb heißt.

Werden beyde Betriebsarten in der Art verbunden, daß neben der Verjüngung durch Stok- und Wurzelausschlag auch Holzpflanzen aus dem Saamen erzogen werden, indem im Niederwald auch starkes, zum Saamentragen taugliches Holz angezogen wird, so begründet diß den Mittelwaldbetrieb.

Diese 3 Betriebsarten können im Allgemeinen als die Mittel betrachtet werden, durch welche der Zwek der Walderziehung erreicht wird und es zerfällt deswegen die Walderziehungslehre außer der Erörterung der nöthigen Begriffe:

A) in die Lehre vom Saamen- oder Hochwaldbetrieb,

B) in die Lehre vom Ausschlag- oder Niederwaldbetrieb, und

C) in die Lehre vom Mittelwaldbetrieb.

Anmerk. Wenn die Walderziehungslehre, als ein Theil der Forstbehandlungslehre einzig die Grundsäze und Lehren zu einer möglichst vollkommenen Fortpflanzung und Anziehung der Waldungen umfaßt, so kann in derselben in Hinsicht auf das Alter, in welchem die verschiedenen Arten von Beständen verjüngt werden können, bloß angegeben werden:

1) in Beziehung auf die Hochwaldungen, wann sie vermög des Eintritts der Fruchtbarkeit zum Verjüngen tauglich werden, und bis zu welchem Alter sie diese Tauglichkeit behalten.

2) in Beziehung auf die Niederwaldungen: in welchem Alter sie vermög des sich verlierenden Stokausschlag-Vermögens nicht mehr zur Verjüngung durch Stokausschlag geeignet sind. Nur diß gehört in die Lehre von der Walderziehung, wogegen alle Zeitbestimmungen, die sich auf die Nuzung beziehen, also namentlich die Lehre von der Umtriebs-Zeit in die Forstbenuzungslehre gehören und nicht in den Vorbegriffen der Walderziehungslehre abgehandelt werden können.

§. 18.

A) Die Lehre vom Saamen oder Hochwaldbetrieb ist die Lehre von derjenigen Art der Anziehung der Waldungen, bey welcher die Fortpflanzung ausschließlich durch den von den Bäumen abfallenden Saamen und vermittelst einer den Keimungs- und Wachsthums-Bedürfnissen der abgefallenen Saamen entsprechenden Wegnahme der alten Bäume geschieht.

Wenn diese Wegnahme in der Art geschieht, daß im ganzen Wald jedes Jahr allenthalben einzelne Stämme da herausgehauen werden, wo es für die Anzucht des jungen Holzes und für die Benuzung am angemessensten ist, so begründet diß den fehmelweisen Betrieb, oder Fehmelbetrieb.

Geschieht aber die Wegnahme der Mutterbäume zum Behuf der Verjüngung in der Art, daß der gegebene Wald in eine gewiße Anzahl von Theilen, Schlagflächen, abgetheilt und von diesen Schlagflächen entweder auf einmal oder zu mehrerenmalen die alten Bäume weggenommen werden, und der Wuchs des angezogenen jungen Holzes durch periodisches Aushauen der überwachsenen Stämme befördert wird, so begründet diß den schlagweisen Hochwaldbetrieb.

Werden bey demselben auf der zum Hieb kommenden Fläche alle alten, oder Mutterbäume auf einmal weggenommen, so ist diß die schlagweise Verjüngung der Hochwaldungen

durch kahlen Abtrieb. Werden dagegen auf der zum Hieb bestimmten Fläche zuerst nur so viele Stämme weggenommen, daß der Rest die Fläche gehörig besaamen, vor Verrasung beschüzen und den jungen Pflanzen Schuz gewähren kann, wird dann bei späteren Hauungen ein weiterer für die Beschüzung des Bodens und der jungen Pflanzen entbehrlicher Theil der Saamenbäume und zulezt der Rest derselben weggenommen, so ist diß die schlagweise Verjüngung der Hochwaldungen durch Saamen- Licht- und Abtriebsschläge. Sowohl durch diese, als durch die schlagweise Verjüngung der Hochwaldungen mittelst des kahlen Abtriebs werden gleichförmige Bestände erzogen, für deren Wuchs und freudiges Gedeihen es ausnehmend förderlich ist, wenn die überwachsenen, unterdrükten Stämme derselben nach bestimmten, aus den Gesezen des Wachsthums der Hochwaldungen abgeleiteten Regeln von Zeit zu Zeit ausgehauen werden. Solche Aushauungen heissen Durchforstungen.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß die Lehre vom Hochwaldbetrieb

a) die Lehre vom Fehmelbetrieb,

b) die Lehre vom schlagweisen Hochwaldbetrieb,

c) die Lehre vom schlagweisen Hochwaldbetrieb durch Saamen- Licht- und Abtriebsschläge und

d) die Lehre von den Durchforstungen

umfaßt. Da nun unter gegebenen Verhältnissen bald die eine, bald die andere Betriebsart für die Erziehung von Waldungen zwekmäßig erscheint, so ist es nothwendig, in der Lehre vom Hochwaldbetrieb jene verschiedenen Betriebsarten zuerst an sich zu betrachten und dann zu zeigen, wie unter gegebenen Verhältnissen des Bodens — der Lage — des Bestandes u. s. w. eine jede Holzart, welche Hochwaldbestände bildet, durch jene

Betriebsarten am zweckmäßigsten zu verjüngen und zu erziehen ist.

Anmerk. Es wird keiner Rechtfertigung bedürfen, daß im Vorstehenden der Fehmelbetrieb als eine eigenthümliche Art des Hochwaldbetriebs aufgeführt wird, denn er beruht offenbar auf denselben Principien, wie der Hochwaldbetrieb und es kann blos einer schwankenden Bestimmung der Begriffe zugeschrieben werden, wenn er bisher dem Hochwaldbetrieb gegenübergesezt wurde.

§. 19.

B) Die Lehre vom Ausschlag- oder Niederwaldbetrieb ist die Lehre von der Verjüngung und Anziehung der Laubholz-Bestände mittelst Benuzung des Stok- und Wurzel-Ausschlag-Vermögens der Laubholzarten.

Bey dieser Art der Verjüngung kommen einige abweichende Verfahrungsarten vor. Wenn nämlich Laubholz-Bestände in einem Alter, in welchem die Bäume noch fähig sind, kräftige Ausschläge zuliefern, durch Abhauen derselben am Boden abgetrieben und vermittelst der erfolgenden Stok- und Wurzel-Ausschläge verjüngt werden, so ist diß der gemeine Niederwaldbetrieb.

Werden aber die Stämme statt am Boden in einer Höhe von 6—8—40 Schuhen über der Erde abgehauen und ihnen von Zeit zu Zeit die erfolgenden Ausschläge wieder genommen, so ist diß der Kopfholz-Betrieb.

Endlich begründet jene Modification des gemeinen Niederwaldbetriebs, bey welcher nach jeder Fällung des Holzes der Boden behakt und zu einer oder einigen Fruchterndten benüzt wird, den sogenannten Hackwaldbetrieb.

Es umfaßt mithin die Lehre vom Ausschlagwaldbetrieb:

a) die Lehre vom gemeinen Niederwaldbetrieb

b) die Lehre vom Kopfholz-Betrieb, und

c) die Lehre vom Hackwaldbetrieb.

Anmerk. Kopfholzbetrieb und Hackwaldbetrieb beruhen auf demselben Grund, wie der gemeine Niederwaldbetrieb, nämlich auf dem Stok- und Wurzelausschlags-Vermögen der Laubhölzer und es ist mithin kein Grund vorhanden, die beiden erstern Betriebsarten der leztern entgegen zu setzen.

§. 20.

C) Die Lehre vom Mittelwaldbetrieb ist die Lehre von der Verjüngung und Anziehung derjenigen Waldungen, in welchen neben der Verjüngung des Holzes durch Benuzung des Stok- und Wurzelausschlags-Vermögens der Laubhölzer auch starkes zum Saamentragen taugliches Baumholz erzogen wird.

Dasjenige Holz der Mittelwaldungen, das der Verjüngung durch Stok- und Wurzelausschlag unterworfen wird, mithin keine baumartige Höhe erreicht, heißt Unterholz, wogegen alle diejenigen Stämme, die eine baumartige Höhe erreichen, das heißt zu starkem Holz erzogen werden sollen, Oberholz genannt werden.

Die Anziehung des Oberholzes der Mittelwaldungen hat auf der einen Seite den Zwek, durch den Saamen, den dasselbe ausstreut, die Verjüngung der Mittelwaldungen theilweise zu bewirken und dadurch dieselbe zu sichern, auf der andern Seite hat sie aber hauptsächlich den Zwek, auf dem Boden der Mittelwaldungen das zur Befriedigung vieler Bedürfnisse unentbehrliche starke Holz, das der gemeine Niederwaldbetrieb nicht liefert, zu erzeugen. Die Ausdehnung der Anziehung des Oberholzes muß immer eine Beschränkung der Anziehung des Unterholzes zur Folge haben und der Hauptpunkt auf den

es bey Behandlung der Mittelwaldungen ankommt ist der, daß die Anziehung des Oberholzes mit der Erziehung des Unterholzes so in Uebereinstimmung gebracht wird, daß die erstere die Möglichkeit der leztern nicht nur nicht aufhebt, sondern auch nur innerhalb der — für die Erziehung der beabsichtigten Menge Unterholzes unschädlichen — Grenzen möglichst befördert wird. Diß kann aber nur durch eine zwekmässige Auswahl, durch eine angemessene Menge und durch eine richtige Vertheilung des Oberholzes geschehen und diese 3 Punkte sammt den Regeln für die Schlagführung selbst, machen den Gegenstand der Lehre von dem Mittelwaldbetrieb aus.

§. 21.

2) Der zweite Theil der Forstbehandlungslehre, die Lehre vom Waldanbau ist nach §. 16. die Lehre von den Mitteln, durch welche an solchen Orten Waldungen angezogen werden, wo keine Waldbestände sind, oder wo die vorhandenen entweder um ihrer schlechten Beschaffenheit willen oder weil sie den Zweken des Waldbesizers und dem Standort nicht entsprechen, zur Anziehung neuer Bestände für untauglich erkannt werden.

Die Mittel zu Erreichung des Zweks des Waldanbaus sind die Saat, d. h. die Ausstreuung des eingesammelten Holzsaamens und die Pflanzung oder das Einbringen junger Holzpflanzen oder Theile der Holzpflanzen in den Boden. Unter gegebenen physischen Verhältnissen des Bodens — der Lage und des Klimas kann bald die Anwendung des einen, bald die Anwendung des andern Mittels vorzuziehen seyn und dieselben Verhältnisse können die Anziehung der einen Holzart zuläßig machen, während sie den Anbau der andern verwehren; man kann daher die Lehre vom Waldanbau nicht blos

A) in die Lehre von der Saat, und

B) in die Lehre von der Pflanzung an sich zerfällen, sondern sie muß auch

C) die Lehre von der Anwendung der einen oder andern Weise des Waldanbaus und der Anziehung der einen oder andern Holzart unter gegebenen physischen Verhältnissen des Bodens, der Lage und des Klimas umfassen.

Die wirkliche Anwendung der genannten Mittel des Waldanbaus wird allgemein Holzkultur genannt und uneigentlich wird auch ein durch Saat oder Pflanzung erzogener junger Wald eine Holzkultur genannt.

§. 22.

A) Der Waldanbau durch Saat wäre sehr einfach, wenn der Saamen ohne alles weitere auf die zu kultivirende Fläche ausgestreut werden könnte, allein diß ist nicht der Fall, sondern es müssen der Saat selbst mancherley Bestimmungen und Arbeiten vorausgehen, um sie mit Erfolg in Anwendung bringen zu können. Es läßt sich keine Saat vornehmen, wenn nicht der Boden eine den Keimungs-Bedürfnissen des auszustreuenden Saamens entsprechende Beschaffenheit hat. Wo sich daher diese nicht vorfindet, muß sie durch eine angemessene Bearbeitung dem Boden gegeben werden.

Ebenso muß der auszustreuende Saamen zuvor eingesammelt und, wenn er nicht sogleich ausgesäet wird, aufbewahrt werden, es ist daher nothwendig, die zweckmässigste Art der Einsammlung und Aufbewahrung der verschiedenen Arten von Holzsaamen und die Merkmale ihrer guten Beschaffenheit zu kennen, damit nicht ein zur Keimung untauglicher Saame eingesammelt, oder aufgekauft oder ausgesät wird.

Bei der Aussaat selbst kann bald nur einerley Holzsaamen, bald der Saame mehrerer Holzarten, auf die zu culti-

virenda Fläche ausgesäet werden; es mag übrigens die Saat eine reine oder eine gemischte seyn, so hängt immer ihr Erfolg zum grossen Theil davon ab, daß sie in der passenden Jahreszeit vorgenommen und daß die gehörige Saamenmenge ausgestreut wird.

Aber auch nach der Aussaat muß der Erfolg derselben dadurch gesichert werden, daß der Saamen an und in die Erde gebracht und bei der Keimung und dem ersten Wachsthum vor den nachtheiligen Wirkungen der atmosphärischen Einflüsse geschüzt wird.

Nach diesen mit der Saat verbundenen Arbeiten zerfällt die Lehre vom Waldanbau durch Saat:

a) in die Lehre von Bearbeitung des Bodens für die Saat;
b) in die Lehre von Einsammlung und Aufbewahrung der Saamen,
c) in die Lehre von der Aussaat selbst mit Rükſicht auf die passendste Zeit und die nöthige Saamenmenge, und
d) in die Lehre von der Sicherung des Erfolgs der Saaten durch Herbeiführung der für die Keimung und das erste Wachsthum erforderlichen Verhältnisse.

§. 23.

B) Der Waldanbau durch Pflanzung geschieht dadurch, daß entweder ganze, jüngere oder ältere Holzpflanzen in den zu cultivirenden Boden eingesezt werden, oder daß nur Theile der Holzpflanzen und zwar insbesondere der Laubholzpflanzen auf der in Bestand zu bringenden Fläche in den Boden eingebracht werden.

Diese Theile der Holzpflanzen, die Zweige der Bäume, werden bei dem Einpflanzen entweder von der Mutterpflanze getrennt, wie die Stekl inge, oder sie bleiben nach der Einbrin-

gung in den Boden noch einige Zeit in Verbindung mit der Mutterpflanze, wie die Ableger. Man kann daher die Lehre vom Waldanbau durch Pflanzung:

a) in die Lehre von der Pflanzung mit ganzen Holzpflanzen,

b) in die Lehre von der Pflanzung mit Steklingen, und

c) in die Lehre von der Pflanzung mit Ablegern

zerfällen und was namentlich die Lehre von der Pflanzung mit ganzen Holzpflanzen betrifft, so umfaßt sie eines Theils die Lehre von der Verschaffung tüchtiger Pflänzlinge durch die Anziehung in Pflanzgärten und andern Theils die Lehre von der Einpflanzung selbst, bei welcher besonders die Jahrszeit zur Vornahme der Pflanzung, die Entfernung und die Ordnung, in der zu pflanzen ist, dann das Ausheben, das Beschneiden, und der Transport der Pflänzlinge, ferner das Verfertigen der Pflanzlöcher, das Einsezen und Befestigen der Pflänzlinge und endlich eine zwekmässige Anordnung der genannten Arbeiten zu berükksichtigen sind.

§. 24.

C) Der dritte Theil der Lehre vom Waldanbau begreift nach §. 21. die Lehre von der Anwendung der einen oder andern Culturart und der Anziehung der einen oder andern Holzart je nach den gegebenen Verhältnissen des Bodens, der Lage und des Klima's in sich.

Durch die beiden ersten Theile der Lehre vom Waldanbau wird eine vollständige Kenntniß der Mittel des Waldanbaus gegeben. Aufgabe des dritten Theils ist es nun, zu zeigen, unter welchen physischen Verhältnissen die eine Culturart den Vorzug vor der andern verdient und die Anziehung der einen Holzart vor der Anziehung der andern zu begünstigen ist. Dieser Theil der Lehre vom Waldanbau zerfällt daher:

a) in die Lehre von der Zwekmässigkeit der Anwendung der einen oder andern Culturart unter gegebenen Verhältnissen des Bodens, der Lage und des Klimas, und

b) in die Lehre von der Auswahl der — unter gleichfalls gegebenen Verhältnissen des Bodens, der Lage, und des Klimas anzuziehenden — Holzart.

Anmerk. Es ist unläugbar, daß der Verschiedenheiten des Bodens, der Lage und des Climas unzählige sind, allein wie in der Lehre von der Bearbeitung des Bodens für die Saat die auffallendsten Bodenzustände herausgehoben werden können, so kann diß auch bei den beyden vorgenannten Lehren geschehen, indem für die wesentlich verschiedenen Arten der Beschaffenheit des Bodens mit Rükssicht auf die Verschiedenheit der Lage und des Klimas die zwekmässigste Culturart und die passendsten Holzarten angegeben werden, wodurch die forstbotanische Lehre von dem Vorkommen und der Verbreitung der einzelnen Holzarten ihre praktische Anwendung erhält.

§. 25.

II) Der zweite Haupttheil der Forstwirthschaftslehre, die Forstbenuzungslehre ist nach §. 10. der Innbegriff der Grundsäze und Lehren, durch deren Anwendung gleichzeitig mit der Sorge für die Fortpflanzung und Anziehung der Waldungen denselben ein den Zweken des Besizers entsprechender Ertrag abgenommen wird.

Blos die Gewinnung und Beziehung der den Zweken des Besizers entsprechenden nuzbaren Gegenstände der Waldungen macht den Gegenstand der Forstbenuzungslehre aus, und es widerspricht dem Zwek der Forstwirthschaft §. 4. auch die Verwendung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen als einen Gegenstand der Forstbenuzungslehre zu betrachten; denn

sie kann nicht in den Umfang der Lehre von der Production gehören.

Insofern aber die Lehre von der Verarbeitung und Verwendung der Forstproducte, die Forsttechnologie, den Forstwirth den Werth der verschiedenen nuzbaren Gegenstände der Waldungen kennen lehrt, und in sofern sie ihm die Verarbeitung mancher Forstproducte auf eigene Rechnung möglich macht, erscheint ihr erster Theil, die Materialkunde, als eine nothwendige Hülfswissenschaft und ihr zweiter Theil, die Lehre von der Verarbeitung selbst, als ein nüzliches Nebenfach der Forstbenuzungslehre.

§. 26.

Da der Zwek der Forstbenuzung: Beziehung eines den Zweken des Besizers entsprechenden Ertrags an nuzbaren Gegenständen der Waldungen ist, so müssen in der Forstbenuzungslehre vor Allem die Zweke bezeichnet werden, die der Besizer von Waldungen bei der Bewirthschaftung derselben verfolgen kann.

Sind diese Zweke bekannt, so ist ferner zu zeigen, wie die Bewirthschaftung der Waldungen eingerichtet oder mit andern Worten, wie die Wirthschaftseinrichtung gemacht werden muß, wenn der eine oder der andere jener Zweke erreicht werden soll; denn es muß die Bewirthschaftung den Zweken des Besizers entsprechen. Wenn die Art der Bewirthschaftung oder die Wirthschaftseinrichtung festgesezt ist, dann erst läßt sich der Ertrag berechnen, der bei dieser Einrichtung aus dem gegebenen Walde erfolgen wird. Diese Berechnung mag auf Messungen oder Schäzungen beruhen, so gewährt sie immer nur annähernde, mehr oder minder genaue Resultate und wird deswegen allgemein Ertragsabschäzung, Taxation genannt.

Erst wenn durch diese die Größe des zu beziehenden Ertrags bestimmt ist, kann die Beziehung oder Gewinnung selbst statt finden.

Hienach zerfällt die Lehre von der Forstbenuzung in vier besondere Lehren, nämlich

1) in die Lehre von den Zweken der Benuzung der Waldungen,
2) in die Lehre von der Wirthschaftseinrichtung.
3) in die Lehre von der Waldabschäzung oder Taxation, und
4) in die Lehre von der Beziehung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen.

Anmerk. Die Lehre von der Waldabschäzung oder Taxation kann nicht als ein abgesonderter Theil der Forstwirthschaftslehre, sondern nur als ein Theil der Forstbenuzungslehre betrachtet werden, weil sie blos in Hinsicht auf die Benuzung der Waldungen von Wichtigkeit ist, in sofern sie die aus den Maasregeln der Bewirthschaftung hervorgehende Größe des Ertrags kennen lehrt und dadurch zur Basis für die Benuzung dient.

§. 27.

Die Zweke der Benuzung können sich blos aus der Kenntniß der nuzbaren Gegenstände der Waldungen und der Kenntniß der allgemeinsten Verwendung derselben ergeben. Die Lehre von den Zweken der Benuzung zerfällt deswegen:

A) in die Lehre von den nuzbaren Gegenständen der Waldungen und der Verwendung derselben im Allgemeinen, und
B) in die Lehre von den sich daraus ergebenden Zweken der Benuzung selbst.

Anmerk. a) Jede Benuzung ist nur dann wirthschaftlich, wenn sie nachhaltig ist, d. h. wenn dem Nuzungsobjekt nicht mehr entzogen wird, als ihm auf der andern Seite

zu gut kommt; die Benuzung der Waldungen ist also nachhaltig, wenn aus denselben nicht mehr ausgenuzt wird, als in denselben zuwächst.

Unter diesem Zuwachs an nuzbaren Gegenständen aller Art kann aber der jährliche Zuwachs und der in unbestimmter Zeit erfolgende Zuwachs verstanden werden. Wird der jährliche Zuwachs darunter verstanden, so entsteht dadurch jener Begriff von Nachhaltigkeit wie er gewöhnlich bestimmt wird, wo nachhaltige und jährlich gleiche Benuzung für identisch genommen werden. Diese Bestimmung des Begriffs von Nachhaltigkeit ist aber viel zu eng, denn es muß auch das als eine nachhaltige Benuzung erkannt werden, wenn der Waldbesizer nur alle 5 — alle 10 oder 20 Jahre eine Nuzung aus seinem Walde bezieht, und denselben dann so lange wieder verschont, bis sich das durch den Zuwachs wieder ergänzt hat, was bey der Nuzung weggenommen wurde. Diese genauere Bestimmung des Begriffs von Nachhaltigkeit ist von größter Wichtigkeit für die Bestimmung der Zweke der Benuzung, für die auf dieselbe sich gründende Bewirthschaftung und für die Ausmittlung des Ertrags der Bewirthschaftung. Mit Rükſicht auf das — nach jenem Begriff bestimmte — Princip der Nachhaltigkeit lassen sich aus der Natur der nuzbaren Gegenstände der Waldungen und der Art ihrer Verwendung folgende Hauptzweke der Benuzung der Forste bestimmen:

1) Nachhaltige Erzeugung der möglich größten Masse wirklichen Brennstoffs bei gleichzeitiger Erziehung des erforderlichen Nuzholzes und möglichst vollkommener Benuzung aller übrigen sich nebenbey ergebenden nuzbaren Gegenstände der Waldungen.
2) Nachhaltige Erzeugung der möglich größten Menge Nuzholzes von der verlangten Beschaffenheit bey gleichzeitiger, vollständiger Benuzung der sich nebenbey ergebenden nuzbaren Gegenstände der Waldungen.

3) Erzeugung der möglich größten Menge der aus den Säften der Nadelhölzer zu gewinnenden Produkte, des Terpentins, Harzes, Theers u. s. w.

4) Erzeugung einer möglichst grossen Menge Holzes mit gerbestoffhaltiger Rinde.

5) Möglichst reichliche Mastnuzung.

6) Ausdehnung der Waldwalde, Waldgrässerei und Waldstreunuzung soweit, als es mit dem Bestehen des Waldes vereinbar ist.

Obgleich in den meisten Fällen der erste und zweite der genannten Zweke die Grundlage der Bewirthschaftung bilden wird, so gibt es doch immer auch Fälle, wo der eine oder der andere der von 3 bis 6 genannten Zweke als Hauptzwek der Bewirthschaftung aufgestellt werden wird. Der Grund, warum nicht auch die Erzielung des möglich größten Geldertrags unter den Zweken der Benuzung aufgeführt wurde, ergibt sich aus dem, was in der Anmerkung b) zu §. 5. angeführt wurde.

Anmerk. b) Ist die Benuzung unter mehrere getheilt, so können auch mehrere Zweke der Benuzung zu gleicher Zeit verfolgt werden und mit einander in Widerspruch treten. Die Aufgabe der Wirthschaftseinrichtung ist es dann, solche Widersprüche möglichst zu heben.

§. 28.

2) Der zweite Theil der Forstbenuzungslehre ist die Lehre von der Wirthschaftseinrichtung. Um das Wesen derselben zu bezeichnen, ist es nothwendig folgendes zu bemerken:

Die Regeln der Forstbehandlung sind auf die Natur der die Waldungen bildenden Holzpflanzen gegründet und bleiben deswegen im Wesentlichen immer dieselben. Ein Wald, der als Hochwald behandelt werden soll, muß auf jeden Fall dasjenige Alter erreichen, in welchem die Bäume fähig sind, taug-

lichen Saamen in gehöriger Menge zu tragen, dabei kann aber dennoch das Alter, das der Hochwald erreichen soll, noch sehr verschieden bestimmt werden; denn er kann in dem ganzen Zwischenraum von dem Alter der Fruchtbarkeit bis zu dem höchsten Lebensalter der Bäume zu jedem beliebigen Zeitpunkt abgetrieben werden.

Eben so ist die Bestimmung, ob ein Hochwald durch kahlen Abtrieb oder durch Saamenschläge verjüngt werden soll, so wie in den meisten Fällen die Bestimmung, ob ein Laubwald Hoch- oder Nieder- oder Mittelwald seyn soll, von der Willkühr des Forstwirths abhängig. Man kann daher im Allgemeinen sagen, es liege in der Willkühr des Forstwirths, zu bestimmen, welche Art der Waldbehandlung bey einem jeden Wald in Anwendung zu bringen sey. Diß ist aber für die Benuzung der Waldungen von höchster Wichtigkeit, weil immer mit den Maasregeln, welche zu Sicherung der Fortpflanzung ergriffen werden, also z. B. mit dem allmähligen Abholzen eines Hochwalds, die Benuzung unzertrennlich verbunden ist.

Indem also der Forstwirth von einem Wald bestimmt, welche Art der Waldbehandlung bey einem jeden Theil desselben in Anwendung gebracht werden soll, und zu welcher Zeit diß geschehen soll, ob er z. B. Hoch- oder Nieder- oder Mittelwald seyn soll, ob er als Hochwald — dem fehmelweisen oder dem schlagweisen Betrieb unterworfen werden soll, welches Alter er in jedem Fall erreichen soll und so fort, sezt er eben damit Bestimmungen fest, welche auf den Ertrag des Waldes den wesentlichsten Einfluß haben, d. h. er bestimmt die Wirthschaftseinrichtung des Waldes.

Unter dieser oder der Festsezung der Bewirthschaftung eines Waldes ist daher die Bestimmung zu verstehen, wie, wo

und

und wann die allgemeinen Maasregeln für die Fortpflanzung und Anziehung der Waldungen bey jedem Wald in Anwendung zu bringen sind, um aus demselben den gewünschten Ertrag zu erhalten. Um bestimmen zu können, wie die Regeln der Waldbehandlung zu Erreichung der Zweke der Benuzung anzuwenden sind, um namentlich bestimmen zu können, welche Art der Waldbehandlung für die Erreichung eines gegebenen Zweks am angemessensten ist, ist es nothwendig, die Tauglichkeit oder Untauglichkeit einer jeden Betriebs- und Culturart für die Erreichung gegebener Zweke der Benuzung d. h. ihre wirthschaftlichen Vorzüge und Nachtheile zu kennen.

Um bestimmen zu können, wo, an welchem Ort zu einer bestimmten Zeit in einem gegebenen Wald zu wirthschaften ist, ist es nöthig, die Waldfläche einer bestimmten Eintheilung zu unterwerfen und mit dieser Eintheilung muß nothwendigerweise auch die Ausmittlung der Flächengrösse verbunden werden, weil sich auf die Wirthschaftseinrichtung die Schäzung des Ertrags gründet und diese ohne Kenntniß der Flächengrösse nicht stattfinden kann. Es erscheint mithin die Bestimmung der räumlichen Verhältnisse eines Waldes als die Grundlage einer jeden Wirthschaftseinrichtung.

Nächst diesen Verhältnissen des Raums sind es dann die Verhältnisse der Zeit, welche bey jeder Wirthschaftseinrichtung zu berüksichtigen sind, denn um bestimmen zu können, wann ein Ertrag aus einem Waldtheil zu beziehen ist, muß schon zum voraus bestimmt werden, welches Alter die verschiedenen Bestandsarten erreichen sollen, in welchem Alter die Durchforstungen, die Schlagstellungen u. s. w. vorzunehmen sind. Es muß überhaupt festgesezt werden, auf wie lange hinaus die Wirthschaftseinrichtung gemacht werden soll. Diß begründet die Nothwendigkeit der Kenntniß der bey einer jeden

Wirthschaftseinrichtung vorkommenden Zeiträume oder Zeitverhältnisse.

Dem Gesagten zu Folge erscheint die Lehre von den wirthschaftlichen Vorzügen und Nachtheilen einer jeden Betriebs- und Culturart, von den Verhältnissen des Raums und von den Verhältnissen der Zeit als der vorbereitende Theil der Lehre von der Wirthschaftseinrichtung und der angewandte Theil dieser Lehre umfaßt dann die Regeln für die Festsezung und Bewirthschaftung der Waldungen zu Erreichung der verschiedenen Zweke der Benuzung.

§. 29.

Der vorbereitende Theil der Lehre von der Wirthschaftseinrichtung zerfällt nach dem oben Gesagten in die Lehre von den wirthschaftlichen Vorzügen und Nachtheilen einer jeden Betriebs- und Culturart, in die Lehre von Eintheilung und Ausmittlung der Flächengröße der Waldungen und in die Lehre von den bey einer Wirthschaftseinrichtung vorkommenden Zeiträumen. Die Regeln für die Wirthschaftseinrichtung selbst sind entweder allgemein, in so fern sie bey Festsezung der Bewirthschaftung für einen jeden der verschiedenen Zweke der Benuzung ihre Anwendung finden, oder besondere, insofern sie die für jeden einzelnen Zwek der Benuzung zu bestimmende Art der Bewirthschaftung umfassen, es zerfällt deswegen der angewandte Theil der Lehre von der Wirthschaftseinrichtung

1) in die Lehre von den allgemeinen Regeln für jede Art der Wirthschaftseinrichtung, und
2) in die Lehre von den besondern Regeln für die Festsezung der Bewirthschaftung zu Erreichung eines jeden einzelnen Zweks der Benuzung §. 27.

Anmerk. a) Da jede Wirthschaftseinrichtung auſſer dem Zwek der Benuzung auch den lokalen Verhältniſſen entſprechen muß, da bey derſelben nicht blos die Zweke des Beſizers, ſondern auch die Nuzungsanſprüche anderer (§. 27. Anmerkung 2.) zu berükſichtigen ſind und da bey jeder Wirthſchaftseinrichtung die Anziehung der einen Holzart an der Stelle einer andern und die Umwandlung einer Betriebsart in eine andere für zwekmäſſig und nothwendig erkannt werden kann, ſo ſind die Aufzeichnungen der lokalen Verhältniſſe des gegebenen Waldes d. h. die Wald- oder Forſtbeſchreibung, die Aufnahme der Nuzungsanſprüche anderer, die Beurtheilung der Zuläſſigkeit der Anziehung einer Holzart an die Stelle einer andern und die Umwandlung einer Betriebsart in die andere, die Gegenſtände, über welche ſich die allgemeine Regeln der Wirthſchaftseinrichtung ausdehnen müſſen.

b) Wenn gleich die Erreichung eines jeden beſondern Zweks der Benuzung auch eine beſondere Art der Bewirthſchaftung nothwendig macht, ſo wird es dennoch hinreichend ſeyn, in der Lehre von den beſondern Regeln für die Wirthſchaftseinrichtung ſich auf die Angabe der wirthſchaftlichen Maasregeln zu Erzeugung der möglich gröſten und beſten Brennholzmaſſe bey gleichzeitiger Erziehung des erforderlichen Nuzholzes und möglichſt vollkommener Benuzung aller übrigen nuzbaren Gegenſtände der Waldungen zu beſchränken und die Modifikationen anzugeben, die in der Wirthſchaftseinrichtung eintreten müſſen, wenn einer der andern Zweke der Benuzung erreicht werden ſoll.

§. 30.

3) Der dritte Theil der Forſtbenuzungslehre, die Lehre von der Waldabſchäzung oder Taxation iſt die Lehre von der mehr oder minder genauen Ausmittlung der Summe nuzbarer Gegenſtände der Waldungen, welche bey einer beſtimmten

viele Bestimmtheit gegeben werden, als man nur wünschen kann. Dabey ist es aber allerdings richtig, daß die gutächtliche Schäzung der einzelnen Bestände für den Augenblik, in dem die Schäzung vorgenommen wird, kein sicheres Resultat gewähren kann, und es ist deswegen für alle diejenigen Fälle, bey denen zu der Zeit der Schäzung der Ertrag möglichst genau erhoben werden sollte, nothwendig, auch dasjenige Verfahren zu kennen, durch welches der Ertrag so genau erforscht werden kann, als es die Natur der Sache selbst gestattet. Dieses Verfahren beruht nun auf Messungen und Zählungen der Bäume, und da diese Messungen und Berechnungen der eigentlichen Ertragsausmittlung immer vorangehen, und als die Mittel zur genauern Abschäzung betrachtet werden müssen, durch welche diese selbst erst vorgenommen werden kann; so zerfällt die Lehre von der Waldabschäzung durch Messungen und Berechnungen

a) in die Lehre von den auf diesen Messungen und Berechnungen beruhenden Mitteln zur Abschäzung,

b) in die Lehre von der Abschäzung der verschiedenen Arten von Beständen durch Benüzung jener Mittel, und

c) in die Lehre von Zusammenstellung der geschäzten Erträge der verschiedenen Bestände zum Behuf der Ausmittlung des Gesammtertrags eines gegebenen Waldes.

Anmerk. Die auf Messungen und Berechnungen beruhenden Mittel zur Waldabschäzung bestehen im Allgemeinen: eines theils in der Ausmessung des gegenwärtigen Holzvorraths und Berechnung des Zuwachses oder der Holzmasse, um welche sich der Holzvorrath bis zum Eintritt der Nuzung vermehren wird, andern theils in der Aufstellung von Vergleichs- oder Erfahrungstafeln d. h. von solchen Verzeichnissen oder Tabellen, in denen die Erträge einer jeden Holzart, die sie bey einer jeden

Betriebsart, bey verschiedener Güte des Bodens und in verschiedenem Alter liefert nach vorgenommenen Messungen und Berechnungen an vorhandenen Beständen oder nach wirklich erfolgten Erträgen verzeichnet sind.

Die Abschäzung des künftigen Ertrags eines gegebenen Bestandes kann mithin auf 2 verschiedene Arten geschehen: nämlich einmal durch Ausmessung seines gegenwärtigen Holzvorraths und Berechnung des an demselben erfolgenden Zuwachses und dann dadurch, daß der künftige Ertrag des gegebenen Waldes aus den aufgestellten Erfahrungstafeln angegeben wird, indem der abzuschäzende Bestand mit einem derjenigen Bestände verglichen wird, welche zu Aufstellung der Erfahrungstafeln benüzt wurden.

§. 33.

C) Die Mittel zu Vervollständigung der Schäzung und zu Sicherung der Nachhaltigkeit der Nuzung bestehen in der Richtigstellung der Schäzung durch die im Laufe der Bewirthschaftung gesammelten Erfahrungen und in der Anlegung von Reserven, oder Vorrathshölzern für unvorhergesehene Fälle.

Um im Laufe der Bewirthschaftung über die aus den verschiedenen Theilen eines Waldes erfolgten Erträge möglichst genaue Erfahrungen zu sammeln, ist es nothwendig, zweckmäßig eingerichtete Wirthschaftsbücher zu führen, und um nach den gesammelten Erfahrungen die Schäzung berichtigen zu können, müssen periodische Revisionen der Schäzung vorgenommen werden. Man kann daher die Lehre von den Mitteln zu Vervollständigung der Schäzung und zu Sicherung der Nachhaltigkeit der Nuzung

a) in die Lehre von Anlegung der Reserven,

b) in die Lehre von Anlegung und Führung der Wirthschaftsbücher, und

c) in die Lehre von den periodisch vorzunehmenden Revisionen der Schäzung zerfällen.

Anmerk. Die Lehre von Anlegung der Reserven, muß der Lehre von Anlegung der Wirthschaftsbücher und Vornahme der Revisionen vorausgehen, weil in der Anwendung die erneute Regulierung der Reserven einen Hauptgegenstand der Revision der Schäzung ausmacht und daher die Art und Weise ihrer Bildung vollkommen bekannt seyn muß, wenn die Lehre von der Revision der Schäzung vollständig abgehandelt werden soll.

§. 34.

D) Die Ausmittlung des Ertrags an nuzbaren Gegenständen der Waldungen mit Ausnahme des Holzes ist in allen denjenigen Fällen, wo es sich um Erforschung des Gesammtertrags eines gegebenen Waldes handelt, von größter Wichtigkeit und kann in der Lehre von der Taxation der Waldungen nicht, wie es bisher geschehen ist, unberüksichtigt bleiben.

Die nuzbaren Gegenstände mit Ausnahme des Holzes sind hauptsächlich Baumsäfte, Rinde, Holzsaamen und Mast, Futter- und Streumaterial und es wird in den meisten Fällen die Größe der Nuzung an diesen Gegenständen nach allgemeinen Erfahrungen unter Berüksichtigung der lokalen Verhältnisse ohne große Schwürigkeit bestimmt werden können, es kann deswegen auch die Lehre von Ausmittlung des Ertrags der Waldungen an jenen Gegenständen ganz einfach in eben so viele Theile zerfällt werden, als Gegenstände der Nuzung vorkommen.

§. 35.

4) Der vierte Theil der Forstbenuzungslehre ist die Lehre von der Beziehung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen §. 26. Durch diese Beziehung wird die Forstbenuzung wirklich

vollführt. Sie ist die Erndte der Forstprodukte. Die Lehre von der Beziehung kann sich nicht auf die Verarbeitung ausdehnen und es kann deswegen in der Lehre von Beziehung der Waldprodukte blos gezeigt werden, wie dieselben dem Boden zu entnehmen, für den Transport zuzurichten und aus dem Wald zu transportiren sind. Jeder nuzbare Gegenstand der Waldungen macht eine besondere Weise der Gewinnung und Beziehung, oder der Zugutmachung nothwendig, man könnte also die Lehre von der Beziehung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen in so viele Theile zerfällen, als es nuzbare Gegenstände giebt. Da jedoch die Beziehung des Holzes die meisten Arbeiten verursacht und in der Regel am wichtigsten ist, und da die übrigen nuzbaren Gegenstände mit geringer Mühe zu beziehen sind und in der Regel keine besondere Anstalten nothwendig machen, so ist es am rathsamsten, die Lehre von Beziehung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen,

A) in die Lehre von der zwekmässigsten Gewinnung und Beziehung des Holzes aus den Waldungen, und

B) in die Lehre von Beziehung der übrigen nuzbaren Gegenstände der Waldungen zu trennen.

§. 36.

A) Die Lehre von der zwekmässigsten Gewinnung und Beziehung des Holzes aus den Waldungen zerfällt in Folge der mit der Holzerndte verbundenen Arbeiten

a) in die Lehre von dem Fällen des Holzes.

b) in die Lehre von dem Sortiren des Holzes zu den verschiedenen Holzsortimenten.

c) in die Lehre vom dem Aufarbeiten, Ordnen und Aufsezen des Holzes.

d) in die Lehre von dem Ausmessen und Zählen des Holzes, und

e) in die Lehre von dem Transport des Holzes zu Land und zu Wasser.

§. 37.

B) Die Lehre von der Gewinnung und Beziehung der übrigen, ausser dem Holz, in den Waldungen vorkommenden nuzbaren Gegenstände zerfällt nach den verschiedenen Arten derselben

a) in die Lehre von der Gewinnung der Rinden zum Gerben und Färben

b) in die Lehre von der Gewinnung der Baumsäfte, besonders der Harze.

c) in die Lehre von Gewinnung der Waldfrüchte.

d) in die Lehre von Gewinnung der Blätter und zarten Zweigen der Waldbäume zur Streu und zum Futter.

e) in die Lehre von der Gewinnung der neben den Holzpflanzen in den Waldungen vorkommenden Forstgewächse durch Waldweide, Waldgräserey und Waldstreunuzung.

f) in die Lehre von Gewinnung der zunächst unter der Oberfläche des Waldbodens vorkommenden Güter der Erden, Steine, des Torfs u. s. w.

§. 38.

III. Der dritte Haupttheil der Forstwirthschaftslehre ist nach §. 10. die Forstbeschüzungslehre. Es liegt nemlich in dem Begriff und Zwek der Wirthschaft, daß neben der Gewinnung des möglich gröſten Ertrags aus einem gegebenen Nüzungs- oder Wirthschaftsobjekt dieses selbst auch in möglichst vollkommenem Zustande erhalten werde. Diß geschieht nun bey der Forstwirthschaft in Beziehung auf die Waldungen schon dadurch, daß vermittelst der Forstbehand-

lung ihre Fortpflanzung gesichert und vermittelst einer durch die Regeln der Behandlung und durch das Princip der Nachhaltigkeit beschränkten Benuzung die Waldungen in gutem Zustand erhalten werden.

Nun sind aber die Waldungen nicht blos von Seiten des Waldbesizers selbst, d. h. nicht blos durch seine unzwekmäßige Forstbehandlung und Benuzung einer Verschlechterung ausgesezt, sondern es drohen ihnen auch Beschädigungen von aussen, von Menschen und von der äussern Natur. Die Abwendung dieser Beschädigungen ist der Gegenstand der Forstbeschüzung und es ist daher die Forstbeschüzungslehre die Lehre von den — den Waldungen von aussen drohenden Beschädigungen aller Art und den Mitteln zu ihrer Abwendung. Sie zerfällt nach den Quellen der Uebel, deren Verhütung der Gegenstand des Forstschuzes ist,

1) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen Menschen,

2) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen Thiere und

3) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen nachtheilige Naturereignisse.

§. 39.

1) Die Beschädigungen, denen die Waldungen durch Menschen ausgesezt sind, sind von verschiedener Art.

Der Waldbesizer kann nur in den wenigsten Fällen die Beziehung der nuzbaren Gegenstände seiner Waldungen selbst vornehmen, sondern er muß dieselbe gewöhnlich durch andere vornehmen lassen, häufig hat auch der Eine das Recht zu Beziehung gewisser Nuzungen aus den Waldungen eines Andern. So wohl bey jener, auf Rechnung des Waldbesizers

stattfindenden, Beziehung der nuzbaren Gegenstände seiner Waldungen als bey dieser Ausübung der Nuzungsbefugnisse von Seiten eines Berechtigten können Beschädigungen des Waldes vorkommen, indem die Beziehung durch die Art und die Menge auf eine für den Bestand des Waldes nachtheilige Weise vorgenommen wird.

Eine zweite Art von Beschädigungen des Waldes sind die Eingriffe in das Waldeigenthum durch Abschwendung der Waldfläche und Entwendung von Waldprodukten und eine dritte Art der Beschädigungen des Waldes durch Menschen sind die muthwilligen und sorglosen Beschädigungen, welche dem Waldbesizer schaden, ohne dem Thäter Nuzen zu bringen; man muß zu denselben auch die Brandstiftungen zählen und es zerfällt nach dem Gesagten die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen Menschen:

a) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen Beschädigungen durch die Beziehung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen;

b) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen Eingriffe in das Waldeigenthum, und

c) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen sorglose und muthwillige Beschädigungen.

§. 40.

(2) In dem grossen Haushalt der Natur ist der Einfluß der Thiere auf die Pflanzenwelt niemals schädlich zu nennen, nur wo dieser Einfluß im Widerspruch mit den Zweken des Menschen in Hinsicht auf die Erzeugung der Vegetabilien tritt, kann er Beziehungsweise schädlich genannt werden. Will der Mensch diesen schädlichen Einfluß möglichst beseitigen, so wird ihm diß nur gelingen, wenn seine Schuzmittel auf die Kenntniß der Natur und des Haushalts der schädlichen Thiere

gegründet sind. Die Naturgeschichte der für die Benuzung der Waldungen schädlichen Thiere erscheint deswegen als eine unentbehrliche Hülfswissenschaft der Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen Thiere und da es gewisse Arten aus der Klasse der vierfüssigen Thiere, der Vögel und der Insekten sind, welche für die Waldungen schädlich werden können, so zerfällt auch die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen Thiere

a) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen schädliche vierfüssige Thiere.

b) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen schädliche Vögel und

c) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen schädliche Insekten.

Anmerk. Nicht blos die Naturgeschichte der für die Waldungen schädlichen Insekten, die Forstinsektologie, macht eine Hülfswissenschaft dieses Theils der Forstbeschüzungslehre aus, sondern auch die Naturgeschichte der übrigen schädlichen Thierarten, besonders der Wildarten, welche in vielen Forstschriften blos deswegen mag unerwähnt geblieben seyn, weil sie einen Hauptheil der Jagdwissenschaft ausmacht, deren Studium als unentbehrlich für den Forstmann betrachtet wird und in den meisten Fällen auch mit Recht als unentbehrlich betrachtet werden kann.

§. 41.

3) Ausser dem Einfluß, welchen die lebende Natur durch die Thiere auf die Waldungen und die sie bildenden Holzpflanzen äussert, hat auch die sogenannte todte Natur nicht nur durch die Wechselwirkung, die zwischen den Holzpflanzen auf der einen und dem Boden und der atmosphärischen Luft und ihren Bestandtheilen auf der andern Seite statt findet,

sondern auch durch die Meteore und ihre Folgen, so wie durch andere Naturereignisse einen mächtigen Einfluß auf den Bestand der Waldungen. Was den Einfluß der Hitze und des Frostes, des Regens, Schnees und der Winde und Stürme betrifft, so ist es die Aufgabe der Lehre von den auf die Forstgewächse einwirkenden Aussendingen §. 11. die Natur desselben nachzuweisen, so wie es die Aufgabe der Waldbehandlungslehre ist, zu zeigen, wie das Nachtheilige jenes Einflusses zu beseitigen ist. In soweit daher die Sicherung der Waldungen gegen die nachtheilige Wirkungen der Natur durch die Forstbehandlung zu erreichen ist, gehört sie nicht in den Umfang der Forstbeschüzungslehre. Nur der Schuz gegen solche nachtheilige Naturereignisse, welche ohne besondere, ausserhalb dem Bereich der Forstbehandlung liegende, Anstalten nicht zu beseitigen sind, wie Ueberschwemmungen, Versumpfungen und Versandungen durch Flugsand, macht den Gegenstand der Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen nachtheilige Naturereignisse aus, die daher ganz einfach

a) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen Ueberschwemmungen und Versumpfungen und

b) in die Lehre von dem Schuz der Waldungen gegen Versandungen durch Flugsand zerfällt.

§. 42.

Der vierte Haupttheil der Forstwirthschaftslehre, die Forsthaushaltungslehre ist nach §. 10. der Innbegriff der Grundsäze und Lehren, durch deren Anwendung die Behandlung, Benuzung und Beschüzung der Forste auf die vortheilhafteste und zwekmässigste Weise vollführt wird. Es werden nämlich, wie am angeführten Orte bemerkt wurde, in der Lehre von der Forstbehandlung, Forstbenuzung und

Forstbeschäzung, die Vorschriften für die bey gleichzeitiger Erhaltung der gegebenen Waldungen zu bewirkende Erzeugung und Gewinnung der den Zweken und Bedürfnissen des Waldbesizers entsprechenden nuzbaren Gegenstände der Waldungen angegeben. Es wird dadurch die reine Forstproduktionslehre begründet. Sollen aber nun die in derselben aufgestellten Grundsäze und Lehren in Anwendung gebracht werden und zwar auf eine möglichst vortheilhafte und zwekmässige Weise, so sind gewisse Anstalten nothwendig, ohne welche dieser Zwek nicht erreicht werden kann, denn die Anwendung der für die forstliche Produktion aufgestellten Grundsäze und Regeln kann in den wenigsten Fällen von dem Waldbesizer selbst geschehen, sondern er muß für die Besorgung der mit der Behandlung, Benüzung und Beschüzung seiner Forste verbundenen Geschäfte Andere in seinen Dienst nehmen, d. h. ein Forstverwaltungs-Personal anstellen und dabei festsezen, wie die mit der Verwaltung der Forste verbundenen Geschäfte unter das Verwaltungspersonal zu vertheilen sind und welche Formen bey der Geschäftsführung beobachtet werden sollen.

Diese Aufstellung eines Verwaltungspersonals und die Einrichtung des Forsthaushalts überhaupt macht aber auch eine Berüksichtigung der commerziellen Verhältnisse, eine Betrachtung der Forste und ihrer Produkte als einer Quelle von Geldeinkünften nothwendig. Denn es ist zwar der nächste Zwek der forstlichen Produktion (§. 5.): Hervorbringung der den Zweken und Bedürfnissen des Besizers entsprechenden nuzbaren Gegenstände der Waldungen; aber diese Zweke des Besizers werden in der Regel auf die Erzeugung derjenigen nuzbaren Gegenstände gerichtet seyn, welche den größten Geldertrag gewähren und die Beziehung dieses Geldertrags aus den Forsten ist mit den übrigen Einrichtungen des Forsthaushalts

so eng verbunden, daß sie nothwendig in der Forsthaushaltungslehre beachtet werden muß. Vor Allem setzt aber auch die Einrichtung der wirthschaftlichen Verhältnisse die Erwerbung des Wirthschaftsobjekts selbst voraus und es muß mithin in der Lehre von der Forsthaushaltung die Lehre von der Erwerbung der Forstgrundstüke nebst der Lehre von der Beziehung der Geldeinkünfte aus den Forsten der Lehre von der Einrichtung des Forsthaushalts selbst vorangehen.

Es können übrigens in der Lehre von der Erwerbung der Forstgrundstüke nicht so wohl die verschiedenen rechtlichen Erwerbsarten abgehandelt werden, sondern es kann hier nur von der Ausmittlung des Werths der Waldungen als Grundlage der Erwerbung die Rede seyn, weil die am häufigsten vorkommenden Erwerbsarten, der Kauf Tausch und in den meisten Fällen auch die Ererbung eine Berechnung des Werths der Waldungen nothwendig machen.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß die Forsthaushaltungslehre in sich begreift:

1) Die Lehre von der Beziehung der Geldeinkünfte aus den Forsten.

2) Die Lehre von der Ausmittlung des Geldwerths der Waldungen und

3) die Lehre von der Einrichtung des Forsthaushalts selbst durch Aufstellung eines Verwaltungspersonals und Bezeichnung seiner Geschäftsverhältnisse.

Anmerk. Die Lehre von der Beziehung der Geldeinkünfte aus den Forsten muß der Lehre von der Ausmittlung des Werths der Waldungen vorangehen, weil die ganze Werthsberechnung der Waldungen in der Anwendung von einer vollständigen Kenntniß des Geldertrags abhängt.

§. 43.

§. 43.

1) In der Lehre von der Beziehung der Geldeinkünfte aus den Forsten kann nicht gezeigt werden, wie es der Waldbesizer anzugreifen hat, um aus seinen Waldungen den möglich größten reinen Geldertrag zu erhalten; denn es hängt, wie schon in der Anmerkung b) zu §. 5. bemerkt wurde, die Erzielung eines möglich grossen Geldgewinns von einer Menge zufälliger Umstände und dem Speculationsgeist des individuellen Erwerbers ab.

Alles was sich daher im Allgemeinen in Hinsicht auf die Beziehung der Geldeinkünfte aus den Forsten sagen läßt, besteht in einer Auseinandersezung der Verhältnisse, von denen der Geldertrag der Forste abhängt und diese geschieht dadurch, daß erstens der mit der Erreichung der Zweke der Bewirthschaftung der Waldungen verbundene Aufwand an Geld und die Verhältnisse, die auf seine Vermehrung oder Verminderung Einfluß haben, betrachtet werden, daß zweitens der Werth der verschiedenen Waldprodukte und zwar sowohl der innere nothwendige Werth oder der Kostenpreis (die Summe der ersten Schaffungskosten) als auch der Gebrauchswerth der verschiedenen nuzbaren Gegenstände der Waldungen und der Holzarten und Holzsortimente insbesondere nachgewiesen wird, daß drittens die Verhältnisse, welche im Allgemeinen bey den nuzbaren Gegenständen der Waldungen einen Einfluß auf Angebot und Nachfrage und den sich daraus ergebenden wirklichen oder Marktpreis äussern, bezeichnet werden und daß viertens die verschiedenen Arten der Veräusserung der Waldprodukte und ihr Einfluß auf die Vermehrung oder Verminderung des Geldertrags und auf die Waldwirthschaft überhaupt angegeben werden. Es umfaßt mithin die Lehre von der Beziehung der Geldeinkünfte aus den Forsten

a) die Lehre von den für die Bewirthschaftung der Waldungen zu machenden Geldausgaben.

b) die Lehre von den Werthsverhältnissen der Waldprodukte.

c) die Lehre von den Verhältnissen, welche auf Angebot und Nachfrage und damit auf den wirklichen Preis der Waldprodukte Einfluß äussern und

d) die Lehre von der Veräusserung der Waldprodukte.

Anmerkung. Die Lehre von dem mit der Bewirthschaftung der Waldungen verbundenen Aufwand an Geld macht es dem Waldbesizer möglich, diesen Aufwand auf das Nothwendigste zu beschränken und den Kostenpreis der Produkte seiner Forste kennen zu lernen. Durch die Lehre von den Werthsverhältnissen der Waldprodukte wird der Forstbesizer in den Stand gesezt, den Werth der Erzeugnisse seiner Waldungen, wie er sich aus den Kosten der Erzeugung und aus der Tauglichkeit für die Verwendung ergibt, zu berechnen.

Durch die Lehre von den auf den wirklichen Preis der Produkte der Waldungen Einfluß äussernden Verhältnissen lernt der Waldbesizer die im Allgemeinen zu Erzielung vortheilhafter Preise zu ergreifenden Maasregeln kennen und die Lehre von der Veräusserung der Waldprodukte giebt ihm die Mittel an, deren er sich bedienen kann, um durch die Verwerthung des Naturalertrags seiner Waldungen von diesen wirklich eine Geldeinnahme zu beziehen. Ohne also im Allgemeinen zeigen zu wollen, wie der möglich größte Geldgewinn aus den Waldungen zu erzielen ist, sezt die Lehre von der Beziehung der Geldeinkünfte aus den Waldungen den Forstbesizer in den Stand, unter gegebenen Verhältnissen die geeigneten Mittel zu Erreichung jenes Zweks zu ergreifen und verschafft damit zugleich eine Kenntniß der zu Erreichung jenes Zweks zu vollbringenden Geschäfte, welche bey der Einrichtung des Forsthaushalts zu berüksichtigen sind.

§. 44.

Der Einrichtung des Forsthaushalts muß die Erwerbung der Forstgrundstüke vorausgehen und diese macht in der Regel eine Ausmittlung des Werths der Waldungen nothwendig.

Der Werth der Waldungen ist niemals ein absoluter, sondern er ist immer relativ, da er von einer Menge zufälliger Umstände abhängt und Waldungen dem einen Besizer unter gegebenen Verhältnissen mehr werth seyn können, als dem andern. Diese Verhältnisse selbst können nun zwar nicht alle in Berechnung genommen werden, aber sie können deswegen bey der Ausmittlung des Werths der Waldungen nicht unberüksichtigt bleiben, weil von ihnen die Tauglichkeit gegebener Waldungen für gewisse Zweke abhängt. Zuerst sind also bey jeder Waldwerthberechnung die lokalen Verhältnisse, namentlich die Ausdehnung der Waldfläche, die Art der Waldungen, der Holzvorrath, die Grösse der bisherigen nachhaltigen Nuzung, die Ertragsfähigkeit, die Nuzungsbefugnisse Anderer, die Verhältnisse, die auf den Absaz der Waldprodukte Bezug haben, die Produktionskosten u. s. w. aufzunehmen. Da aber, wie schon bemerkt wurde, diese Verhältnisse nicht alle in Berechnung gezogen werden können, so muß die Werthsberechnung darauf beschränkt bleiben, den Capitalwerth der gegebenen Waldungen mit Rüksicht auf die aus denselben zu beziehenden Nuzungen, ihre gegenwärtigen Preise und den nach Abzug der Produktionskosten sich ergebenden reinen Geldertrag zu berechnen, und es zerfällt hienach die Lehre von Ausmittlung des Geldwerths der Waldungen

a) in die Lehre von Aufnahme der lokalen Verhältnisse zum Behuf der Werthsberechnung und

b) in die Lehre von Berechnung des Capitalwerths der Waldungen unter Zugrundlegung der aus dem gegeb-

nen Wald erfolgenden Nuzungen, ihrer gegenwärtigen Preise und des nach Abzug der Productionskosten sich ergebenden reinen Ertrags.

§. 45.

3) Der Umstand, daß in vielen Ländern nur der Staat grosse Waldungen besizt, für deren geordnete Bewirthschaftung die Aufstellung eines Forstverwaltungspersonals und die Einrichtung eines umfassenden Forsthaushalts überhaupt nothwendig ist, mag der Grund seyn, warum die Lehre vom Forsthaushalt in der Regel blos in der Staatsforstwirthschaftslehre abgehandelt wird.

Diß soll aber nicht seyn, es soll die Einrichtung des Forsthaushalts als eine rein wirthschaftliche Maasregel, abgesehen von der verschiedenen Art des Waldbesizes betrachtet werden und es müssen die Grundsäze für dieselbe einzig und allein aus der Natur der Waldungen und der eigenthümlichen Weise ihrer Bewirthschaftung entnommen werden. Die Anwendung der aufgestellten Grundsäze auf den verschiedenen Besiz ergiebt sich dann leicht.

Was nun die Einrichtung des Forsthaushalts betrifft, so besteht sie eines Theils in der Aufstellung eines Verwaltungspersonals für die Besorgung der mit der Behandlung, Benüzung und Beschüzung der Forste, so wie mit der Forstprodukten-Verwerthung und Verrechnung verbundenen Geschäfte und andern Theils in der Bestimmung der Form der Geschäfte, wie sie zum Behuf des gesezlichen Zusammenwirkens der verschiedenen Verwaltungsorgane zu Erreichung des gegebenen Zweks als nothwendig erscheint.

Hienach zerfällt die Lehre von der Einrichtung des Forsthaushalts:

A) in die Lehre von Aufstellung und Organisation der Forstverwaltungsbehörden und

B) in die Lehre von Bestimmung der Geschäftsverhältnisse des Forstverwaltungspersonals.

§. 46.

A) Die Aufstellung und Organisirung der Verwaltungsbehörden begreift nicht blos die Aufstellung der Verwaltungsorgane in sich, sondern sie dehnt sich auch auf die Bestimmung der Verwaltungsbezirke, auf die Regulierung der Besoldungen und der persönlichen Verhältnisse des Verwaltungspersonals aus.

Denn wenn sich gleich aus der eigenthümlichen Bewirthschaftungsweise der Waldungen die für die Verwaltung nothwendigen Behörden ergeben, so ist doch der Umfang ihrer Verrichtungen hinsichtlich der Ausdehnung der Verwaltungsbezirke nicht so unbedingt. Er hängt von der Art der Bewirthschaftung selbst, von dem Bildungsgrad des Verwaltungspersonals und den lokalen Verhältnissen ab. Auch die Belohnung des Personals, die Regulierung seiner Besoldungen ist bey der Gründung eines Forsthaushalts ein wichtiger Gegenstand, indem nicht bey einer jeden Art von Besoldung der Forstbeamten der Erfolg für die Verwaltung derselbe ist. Endlich kann bey der Organisirung des Verwaltungspersonals auch die Bestimmung seiner persönlichen Verhältnisse, seine Stellung gegen den Forstbesizer, gegen die Vorgesezten und Untergebenen nicht unbeachtet bleiben und es ergiebt sich mithin, daß die Lehre von Organisirung der Verwaltungsbehörden in 4 Theile, nämlich:

a) in die Lehre von Anordnung der Verwaltungsbehörden;

b) in die Lehre von Anordnung der Verwaltungsbezirke;

c) in die Lehre von Festsezung der Besoldungen des Verwaltungspersonals und

d) in die Lehre von der Bestimmung der persönlichen Verhältnisse desselben und der Aufstellung der Personalinstruktionen zerfalle.

§. 47.

B) Die Bestimmung der Geschäftsverhältnisse des Forstverwaltungspersonals muß auf eine Weise geschehen, die es möglich macht, daß alle Verwaltungsorgane zu Erreichung des von dem Forstbesizer bezeichneten Zweks der Bewirthschaftung zusammenwirken.

Den Stoff für die aufzustellenden Geschäftsformen bieten die Forstbehandlung, Forstbenuzung und Forstbeschüzung, die Forstprodukten-Verwerthung und Verrechnung dar. Werden diese allgemeine, zu Erreichung des Zweks der Forstwirthschaft dienenden Mittel §. 10. in ihre einzelnen Theile zerfällt und werden diese Theile in der Ordnung aufgeführt, wie sich in der Anwendung die Geschäfte der Bewirthschaftung der Waldungen folgen müssen, so umfaßt die Lehre von der Bestimmung der Geschäftsverhältnisse des Forstverwaltungspersonals die Lehre von den Geschäftsverhältnissen des Forstpersonals:

a) hinsichtlich der Wirthschaftseinrichtung,
b) — — Forstabschäzung,
c) — — Walderziehung,
d) — — Beziehung und Gewinnung der Forstprodukte.
e) — — der Verwendung und Verwerthung derselben.

f) hinsichtlich des Waldanbaus,
g) — der Forstbeschützung,
h) — — Beziehung und Verwaltung der Geldeinkünfte aus den Forsten,
i) — des Correspondenz- und Registraturwesens, und endlich begreift sie
k) die Lehre von Aufstellung der Realinstruktionen in sich.

Nationalforstwirthschaftslehre.

§. 48.

Die Nationalforstwirthschaft ist der Innbegriff der Anstalten, durch welche die Erzeugung und Gewinnung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen in der menschlichen Gesellschaft überhaupt vollführt wird. Man könnte sagen, sie ist der Innbegriff aller forstlichen Produktionen in der ganzen Welt §. 6.

Die Nationalforstwirthschaftslehre sucht nun in die Verhältnisse des allgemeinen forstlichen Gewerbsbetriebs einzudringen, seine Beziehungen zu andern Gewerben darzustellen und dadurch eine Grundlage zu bilden für die Maasregeln, die der Staat in Hinsicht auf das forstliche Gewerbe zu ergreifen hat. Sie ist daher der Innbegriff der Lehren, welche das Wesen des forstwirthschaftlichen Gewerbs mit Rükficht auf die Grundbedingungen darstellen, denen die Hervorbringung der Güter im Allgemeinen, ihre Vertheilung und Verzehrung unterworfen ist und welche damit zugleich das Verhältniß jenes Gewerbs zu den übrigen Gewerben zeigen.

§. 49.

Bisher hat man in der Regel in allen denjenigen Fällen, wo es sich um eine Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe handelte, einerseits blos auf das Technische des Forstbetriebs und anderseits auf die wirklichen oder vermeintlichen Bedürfnisse des Staats Rükficht genommen. Es ist aber unumgänglich nothwendig, daß zuvor das Wesen der

Forstwirthschaft mit Rüksicht auf die Grundbedingungen, denen die Hervorbringung der Güter, ihre Vertheilung und Verzehrung im Allgemeinen unterliegt, untersucht und ihr Verhältniß zu den übrigen Gewerben entwikelt werde, ehe die Grundsäze für die Einwirkung des Staats auf die Forstproduktion festgestellt werden; denn ausser dem können diese in wirthschaftlicher Hinsicht keine feste Grundlage haben. Es bildet mithin die Nationalforstwirthschaftslehre gleichsam den vorbereitenden Theil der Staatsforstwirthschaftslehre; sie selbst beruht aber eines Theils auf der Privatforstwirthschaftslehre und andern Theils auf den Grundsäzen und Lehren der Nationalökonomie und diese erscheint daher als die Hülfs- oder Grundwissenschaft der Nationalforstwirthschaftslehre.

§. 50.

Die Nationalforstwirthschaftslehre soll nach dem §. 49. von ihr gegebenen Begriff nicht die verschiedenen Theile des forstlichen Gewerbs einer Untersuchung unterwerfen, sie soll nicht zeigen, wie die Waldungen bewirthschaftet werden müssen, um den einen oder den andern Ertrag zu liefern. Diß ist Sache der Privatforstwirthschaftslehre. Die Nationalforstwirthschaftslehre erfaßt die Produktion der nuzbaren Gegenstände der Waldungen im Ganzen, sie zeigt, wie sich diese Produktion, als ein Weeg, auf dem Güter erzeugt werden, in Hinsicht auf die allgemeinen Güterquellen verhält, in welchem Verhältniß sie zu andern Produktionen, vorzüglich Urproduktionen steht, wie sich die Erzeugnisse der Forstwirthschaft, die nuzbaren Gegenstände der Waldungen in Hinsicht auf die Vertheilung und Verzehrung verhalten, welchen Einfluß diese Consumtion auf die Erzeugung anderer Güter äussert und welchen Einfluß hienach das forstliche Gewerbe überhaupt auf den Nationalreichthum hat.

Werden diese Aufgaben der Nationalforstwirthschaftslehre einzeln aufgefaßt, so müssen sich daraus auch die Theile ergeben, in welche dieser Hauptzweig der Forstwissenschaft zerfällt. Der erste Theil wird nothwendig die Lehre von der Einwirkung der allgemeinen Güterquellen bey Hervorbringung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen und das in dieser Hinsicht bestehende Verhältniß der forstlichen Produktion zu andern Produktionen in sich begreifen. Der zweite Theil muß dagegen die Lehre nicht nur von dem Verhalten der Erzeugnisse des forstlichen Gewerbs in Hinsicht auf die Vertheilung und Verzehrung an sich, sondern auch von dem sich hierausergebenden Einfluß der forstlichen Produktion auf die Erzeugung anderer Güter und damit auf die Vermehrung oder Verminderung des Nationalvermögens überhaupt umfassen.

Die Nationalforstwirthschaftslehre zerfällt daher

I) in die nationalökonomische Forstproduktionslehre und

II) in die nationalökonomische Lehre von der Consumtion der Forstprodukte.

§. 51.

I) Die nationalökonomische Forstproduktionslehre soll nach dem Gesagten auf der einen Seite die Art der Einwirkung der allgemeinen Güterquellen bey Hervorbringung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen nachweisen und auf der andern Seite das in dieser Hinsicht bestehende Verhältniß des forstlichen Gewerbs zu andern Gewerben zeigen.

Es erkennt nämlich bekanntlich die Nationalwirthschaftslehre Natur, Arbeit und Capital als die drey Güterquellen, durch welche alle Dinge, die zu Gütern tauglich sind, entstehen und hervorgebracht werden. In der Natur ist es haupt-

sächlich der Grund und Boden, welcher als die erste und ursprüngliche Güterquelle erscheint.

Die Produkte des Grund und Bodens verschafft sich der Mensch zunächst durch die Arbeit, welche er entweder blos zum Ansichziehen der Bodenerzeugnisse oder zur wirklichen Beförderung ihrer Entstehung oder zu ihrer Verarbeitung, Veredlung und Vertauschung anwendet. In der Arbeit zum Behuf der Erzeugung, Verarbeitung und Vertauschung der Güter wird der Mensch durch die Capitalien, durch den Vorrath von Gütern unterstüzt, den er sich von den — ursprünglich vermittelst Natur und Arbeit hervorgebrachten Gütern zu neuen Produktionen zurükgelegt hat. Da nun von vermehrter Anwendung der Arbeit und vermehrter Anlage der Capitalien auch die vermehrte Gütererzeugung und der Nationalreichthum überhaupt abhängt, so ist es von grosser Wichtigkeit zu wissen, welchen Beytrag die Natur bey dem forstlichen Gewerb zur Hervorbringung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen liefert und in wie weit dasselbe die Anwendung der Arbeit und die Anlage der Capitalien nicht nur an und für sich, sondern auch in Vergleich mit dem Gewerbe der Landwirthschaft im engern Sinn, der Fabrikation und des Handels theils zuläßt, theils begünstigt, denn daraus muß sich ergeben, ob die Ausdehnung des forstlichen Gewerbs dem Nationalreichthum vortheilhaft oder nachtheilig ist, ob sich erwarten läßt, daß demselben disponible Arbeitskräfte und Capitalien gewidmet und zwar eher, als einem der andern Gewerbe, werden gewidmet werden oder nicht, namentlich ob, abgesehen von äussern Verhältnissen die in dem Wesen des forst- oder landwirthschaftlichen Gewerbs gegründeten Verhältnisse bey einem zu beyden Produktionen geeigneten Boden die Industrie auf

die Ergreifung des erstern oder des leztern Gewerbs hinleiten werden u. s. w.

Die Lösung dieser und ähnlicher Fragen durch die nationalökonomische Forstproduktionslehre begründet ihre große praktische Wichtigkeit, und da in derselben zuerst das forstliche Gewerbe an sich und dann in Vergleichung mit den andern Gewerben zu betrachten ist;

Da ferner in derselben der Einfluß des forstlichen Gewerbs, seiner Ausdehnung oder Beschränkung auf die physischen Verhältnisse eines Landes und damit auf andere Gewerbe, namentlich das landwirthschaftliche Gewerbe, zu berüksichtigen ist, so zerfällt die nationalökonomische Forstproduktionslehre nicht nur

1) in die Lehre von der Wirksamkeit der allgemeinen Güterquellen bey der forstlichen Produktion und
2) in die Lehre von dem Verhältniß des forstlichen Gewerbs zu andern Gewerben in Hinsicht auf die bey denselben stattfindende Wirksamkeit der allgemeinen Güterquellen, sondern auch
3) in die Lehre von dem Einfluß der örtlichen Ausdehnung und Beschränkung des forstlichen Gewerbs oder vielmehr der Waldungen auf die physischen Verhältnisse eines Landes und damit auf die Gewerbsverhältnisse seiner Einwohner.

§. 52.

II) Ebenso nothwendig, als die Kenntniß der Wirksamkeit der allgemeinen Güterquellen bey Hervorbringung der nuzbaren Gegenstände der Waldungen und des in dieser Beziehung bestehenden Verhältnisses des forstlichen Gewerbs zu andern Gewerben ist die Kenntniß, wie sich die Erzeugnisse des

forstlichen Gewerbs als materielle Güter in Hinsicht auf die Vertheilung und Verzehrung sowohl im Allgemeinen, als im Besondern verhalten. Es ist die Aufgabe der nationalökonomischen Lehre von der Consumtion der Forstprodukte, diß zu zeigen, namentlich: nicht nur darzuthun, wie sich die nuzbaren Gegenstände der Waldungen in Hinsicht auf die Gesetze verhalten, denen die Vertheilung und Verzehrung der Güter im Allgemeinen unterworfen ist, sondern auch den Einfluß nachzuweisen, welchen die einzelnen Arten der Consumtion der Forstprodukte, als Mittel zu Befriedigung unentbehrlicher Bedürfnisse und zu andern Gütererzeugungen, sowohl auf das forstliche Gewerbe selbst, als auch auf die Industrie und den Nationalwohlstand überhaupt äussern.

Es zerfällt hienach diese Lehre

1) in die Lehre von dem Einfluß, welchen die allgemeinen Gesezе der Vertheilung und Verzehrung der Güter auch bey der Vertheilung und Verzehrung der Forstprodukte äussern und

2) in die Lehre von dem Einfluß, den die Consumtion einer jeden Art von Forstprodukten durch ihre Einwirkung auf die Befriedigung unentbehrlicher Bedürfnisse und auf andere Gütererzeugungen, so wie durch ihre Eigenthümlichkeit auf das forstliche Gewerb und seinen Beytrag zu dem Nationaleinkommen äussert.

Anmerk. Wie wichtig diese Lehren als Grundlage sind, die durch die Nationalforstwirthschaftslehre für die Maasregeln des Staats in Beziehung auf das forstliche Gewerbe gebildet werden soll, ergibt sich schon aus der einfachen Betrachtung, daß z. B. die genaue Kenntniß der Hindernisse, welche die Eigenthümlichkeit der Forstprodukte der Circulation derselben in den Weg legt, allen

Maasregeln des Staats zu Beförderung des Verkehrs mit den Erzeugnissen des Waldes zur Grundlage dienen muß, daß ebenso alle Maasregeln des Staats zu Herbeyführung holzersparender Einrichtungen auf eine richtige Ansicht der unproduktiven Holzconsumtion gegründet seyn müssen, daß nur eine genaue Kenntniß des Eigenthümlichen einer jeden Art von Holzconsumtion über die Mittel entscheiden kann, die von Seiten des Staats zu Verschaffung der für dieselben erforderlichen Befriedigungsmittel zu ergreifen sind u. s. fort.

Staatsforstwirthschaftslehre.

§. 55.

Die Staatsforstwirthschaftslehre ist nach §. 7. die Lehre von den Anstalten, Einrichtungen und Maasregeln, durch welche der Staat den seinem Zwek entsprechenden Einfluß auf die Produktion der nuzbaren Gegenstände der Waldungen ausübt. Jede Einwirkung des Staats auf die Gewerbe der Staatsangehörigen ist nur dann zulässig, vortheilhaft und nothwendig, wenn sie in Folge des allgemeinen Staatszweks, der in der Sicherung der Rechte besteht, statt findet, und es kann daher auch die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe nur allein aus diesem absoluten Endzwek des Staats hergeleitet werden. Die Art und Weise derselben muß sich theils aus den Mitteln, die der Staat im Allgemeinen zu Erreichung jenes Zweks ergreift, theils aus der Eigenthümlichkeit des forstlichen Gewerbs ergeben, und wie daher die Privat- und Nationalforstwirthschaftslehre, indem sie das Eigenthümliche des forstlichen Gewerbs im Besondern und im Allgemeinen aufdeken, auf der einen Seite die Grundlage für die Maasregeln des Staats in Beziehung auf die forstliche Produktion bilden, so sind auf der andern Seite die Staatswissenschaft, deren Aufgabe es ist, die Mittel des Staats zu Erreichung des absoluten Endzweks desselben zu bezeichnen und die Verhältnisse zwischen dem Staat und seinen Gliedern zu erörtern und die Staatswirthschaftslehre, welche die Einwirkung des Staats auf die Gewerbe und die wirthschaftli-

chen Verhältnisse der Staatsbürger kennen lehrt, die Hülfswissenschaften der Staatsforstwirthschaftslehre.

§. 54.

Der Zwek des Staats kann eine dreifache Einwirkung auf das forstliche Gewerbe nothwendig machen.

Erstens wird dasselbe in Folge der wirthschaftlichen Rechte von dem Einzelnen betrieben und dieser kann von dem Staat eine Sicherung seiner Rechte sowohl in Hinsicht auf den Besiz, als die Ausübung und den Zwek seiner Rechte verlangen.

Zweitens hat der Betrieb des forstlichen Gewerbs auch einen Einfluß auf die Ausübung und den Zwek der Rechte der Staatsangehörigen überhaupt; und endlich ist:

Drittens das forstliche Gewerbe eine Quelle von Einkünften, es liefert einen Beytrag zu dem Nationaleinkommen und da aus dem Gesammteinkommen der Nation das Einkommen für den Staat ausgeschieden werden muß, welches derselbe zu Bestreitung der für die Erreichung seiner Zweke nothwendigen Ausgaben zu verlangen genöthigt ist, so findet auch in dieser finanziellen Beziehung eine Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe statt. Jene Ausscheidung des Staatseinkommens aus dem Nationaleinkommen findet auf den zwey bekannten Wegen, nämlich einmal dadurch statt, daß der Staat selbst gewisse Quellen der Erwerbung erhält, und dann dadurch, daß er von dem Ertrag der Erwerbsquellen der Staatsglieder vermittelst der Besteurung Beyträge bezieht. Das forstliche Gewerbe liefert nun häufig auf beyden genannten Wegen seinen Beytrag zu dem Staatseinkommen; es findet aber der Betrieb des forstlichen Gewerbs durch den Staat selbst in der Regel nicht zunächst um der daraus für den Staat hervorgehenden Einkünfte willen, sondern zur Sicherung der

Rechte

Rechte der Staatsangehörigen in den vorgenannten Beziehungen statt, es ist deswegen auch jener Betrieb des forstlichen Gewerbs durch den Staat selbst vorzugsweise nach dieser leztern Rükſicht zu beurtheilen und der finanzielle Zwek kommt nur in soweit in Betracht, als er gleichzeitig mit jenem Hauptzwek und ohne Beeinträchtigung desselben möglichst vollständig zu erreichen ist. Da mithin bey der Aufstellung der Grundsäze für den Betrieb des forstlichen Gewerbs durch den Staat selbst auch der finanzielle Zwek berükſichtigt werden muß, und da der Einfluß, den die Besteurung des forstlichen Gewerbs auf dasselbe äussert, nicht verschieden ist, von dem Einfluß, den die Besteurung anderer Gewerbe auf diese äussert, so wird es auch nicht nöthig seyn, in der Staatsforstwirthschaftslehre der Untersuchung über die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in finanzieller Hinsicht einen besondern Abschnitt zu widmen.

Was dagegen die erste und zweyte Art der Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe betrifft, so handelt es sich dabey von der unmittelbaren Sicherung der auf das forstliche Gewerb sich beziehenden Rechte, sowohl derer, die das forstliche Gewerbe betreiben, als auch der Staatsangehörigen überhaupt. Die Sicherung der Rechte wird nun im Allgemeinen von dem Staat dadurch bewirkt, daß er

1) durch die Rechtspflege den Besiz der Rechte sichert, indem entstandene Rechtscollisionen ausgeglichen, bereits begangene Rechtsverlezungen untersucht und bestraft werden und für dieselbe, wo es die Natur der Sache erlaubt, Ersaz verschafft wird, daß er

2) durch die Polizey die Ausübung der Rechte sichert, indem er Rechtsverlezungen zu verhüten, die Nachtheile, die aus den gesellschaftlichen Verhältnissen und aus der

äussern Natur hervorgehen können, abzuwenden bemüht ist, und überhaupt einem Jeden seine natürliche Freyheit soweit gegen Störungen sichert, als es die Ausübung seiner Rechte nothwendig macht und dagegen die Freyheit eines Jeden wieder soweit beschränkt, als es die Ausübung der Rechte der Andern erfordert.

Die Sicherung der Rechte wird endlich von dem Staat dadurch bewirkt, daß er

3) durch die Politik den Zwek der Rechte sichert, indem er die Rechte als die Mittel zu Erreichung der menschlichen Zweke in wirthschaftlicher, intellektueller und religiöser Hinsicht betrachtet, die Rechte auf dem Weege der Gesezgebung ins Verhältniß zu den Zweken sezt und damit die Mittel zu Erreichung der Zweke sichert.

Wie nun der Staat auf den genannten Weegen die Sicherung der Rechte im Allgemeinen bewirkt, so kann er auch die Rechte in Beziehung auf ein einzelnes Gewerbe sichern, und es kann daher die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in rechtlicher, polizeylicher und politischer Hinsicht betrachtet werden, und da die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in jeder dieser Beziehungen nur durch gewisse Organe, die Staatsforstbehörden, und nach gesezlich bestimmten Formen geschehen kann, so muß die Begründung derselben durch eine möglichst zwekmässige Staatsforstverfassung gleichfalls einen Gegenstand der Staatsforstwirthschaftslehre ausmachen und diese umfaßt daher:

I) die Lehre von der Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in rechtlicher Hinsicht, die Forstrechtspflege.

II) die Lehre von der Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in polizeylicher Hinsicht, die Forstpolizeylehre.

III) Die Lehre von der Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in politischer Hinsicht, die Forstwirthschaftspolitik.

IV) die Lehre von der Staatsforstverfassung.

§. 55.

I) Was zuerst die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in rechtlicher Hinsicht betrifft, so besteht sie, wie oben gezeigt wurde, im Allgemeinen darinn, daß der Besiz der Rechte gesichert wird, indem auf der einen Seite entstandene Rechtscollisionen durch den Civilrichter ausgeglichen und auf der andern Seite Rechtsverlezungen durch den Strafrichter untersucht und bestraft werden. Die erste Art von Sicherung des Besizes der Rechte in Hinsicht auf das forstliche Eigenthum, nämlich die Erkennung über den rechtmässigen Besiz von Waldungen und die Folgen desselben, wie sie durch positive Gesezе begründet sind, kann in der Staatsforstwirthschaftslehre unbeachtet bleiben; denn sie findet nicht in Folge einer durch den Staatszwek gebotenen Einwirkung auf das forstliche Gewerbe statt, sie geschieht zum Behuf der Sicherung des Besizes der Rechte im Allgemeinen und ob diß gleich auch in Beziehung auf die Forststrafrechtspflege der Fall ist, so hat dieselbe doch mittelbar einen sehr grossen Einfluß auf das forstliche Gewerbe, und wenn daher auch in der Staatsforstwirthschaftslehre nicht die Grundsäze und Lehren der Rechtswissenschaft in Beziehung auf die Bestrafung der Forstvergehen abgehandelt werden können, so muß es doch zwekmässig erscheinen, in derselben das Eigenthümliche der in Beziehung auf das forstliche Eigenthum vorkommenden Rechtsverlezungen darzustellen und die aus der Natur der Waldungen und ihrer Produkte sich ergebenden Gesezе für die Unter-

suchung und Bestrafung der Forstvergehen zu entwikeln und auf diese Weise gleichsam eine Grundlage für den Theil der Strafrechtslehre zu bilden, der von der Bestrafung der Forstvergehen handelt.

Hienach kann die Lehre von der Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in rechtlicher Hinsicht:

1) auf die Lehre von den verschiedenen Arten der Forstvergehen, wie sie sich aus der Lehre von den Beschädigungen der Waldungen durch Menschen §. 39. ergeben und

2) auf die Lehre von den, aus dem Wesen der Forstwirthschaft sich ergebenden Grundsäzen und Regeln für die Untersuchung und Bestrafung der Forstvergehen beschränkt werden.

Anmerk. Der Umstand, daß in vielen Ländern die Ausübung der Forststrafrechtspflege den Behörden für die Verwaltung der Forste des Staats übertragen ist, kann kein Grund seyn, deswegen die ganze Forststrafrechtstheorie in die Staatsforstwirthschaftslehre und in das System der Forstwissenschaft überhaupt aufzunehmen, so wenig als die dem Forstpersonal häufig zugewiesene Aufsicht über Forstprodukte verarbeitende Gewerbe, und so wenig als die demselben in der Regel übertragene Administration der Jagden eine Aufnahme der Forsttechnologie und der Jagdkunde in das System der Forstwissenschaft begründen und rechtfertigen kann.

§. 56.

II) Die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in polizeylicher Hinsicht, die Forstpolizey, hat ach §. 54. die Sicherung der Ausübung der wirthschaftlichen Rechte in Beziehung auf das forstliche Gewerbe zum Zwek und zwar nicht allein der Rechte der Waldbesizer, sondern auch der Rechte der übrigen Staatsglieder gegenüber

von den Waldbesizern. Denn in Folge des allgemeinen Grundsazes der Polizey, daß der Staat einem Jeden seine natürliche Freyheit soweit gegen Störungen zu sichern hat, als es die Ausübung seiner Rechte nöthig macht, und daß dagegen die natürliche Freyheit eines Jeden wieder soweit zu beschränken ist, als es die Ausübung der Rechte der Andern erfordert, können die Waldbesizer von dem Staat verlangen, daß er ihnen den Besiz ihres forstlichen Eigenthums durch Verhütung von Rechtsverlezungen und durch Abwendung derjenigen nachtheiligen Einwirkungen der Natur, welche blos durch gemeinschaftliches Zusammenwirken gehoben werden können, so viel, wie möglich sichere, und daß er nächst dem Besiz auch den Betrieb des forstlichen Gewerbs durch eine mit dem Rechtsprincip nicht im Widerspruch stehende Beseitigung der den Forstbetrieb hemmenden privatrechtlichen Verhältnisse sichere: Die übrigen Staatsangehörigen können dagegen den Waldbesizern gegenüber, von dem Staat fordern, daß er diese in dem Betrieb des forstlichen Gewerbes soweit beaufsichtige und beschränke, als es das Recht auf Subsistenz, Auskommen und Wohlstand eines Jeden, mithin insbesondere die Sicherung der Befriedigung der Bedürfnisse an Waldprodukten und die Sicherung gegen die Nachtheile nothwendig macht, welche aus einer allgemeinen oder örtlichen Beschränkung, Beybehaltung oder Erweiterung des Umfangs der Waldungen für die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Länder oder einzelner Landesgegenden hervorgehen können.

Nach diesen verschiedenen Aufgaben der polizeylichen Einwirkung auf das forstliche Gewerbe zerfällt die Forstpolizeylehre:

1) In die Lehre von der Sicherung des forstlichen Eigenthums durch Verhütung von Rechtsverlezungen.

2) In die Lehre von der Sicherung des forstlichen Eigenthums gegen nachtheilige Einwirkungen der äussern Natur.

3) In die Lehre von der Sicherung des Betriebs des forstlichen Gewerbs durch Beseitigung der für dasselbe nachtheiligen privatrechtlichen Verhältnisse.

4) In die Lehre von der Beschränkung der Waldbesizer in der freyen Verfügung über ihre Waldungen.

§. 57.

1) In der Lehre von der Sicherung des forstlichen Eigenthums durch Verhütung von Rechtsverlezungen sind nur die Maasregeln zu bezeichnen, die der Staat zu ergreifen hat, um die Forstvergehen möglichst zu verhüten oder wenigstens zur Verhütung derselben beyzutragen, da die Lehre von der Forstbeschüzung schon die Mittel angiebt, die der einzelne Waldbesizer zu diesem Ende in Anwendung bringen kann.

§. 58.

2) Ebenso sind in der Lehre von der Sicherung des forstlichen Eigenthums gegen nachtheilige Einwirkungen der Natur blos diejenigen Maasregeln zu betrachten, die von Seiten des Staats zur Abwendung der den Waldungen von der äussern Natur, von Thieren und nachtheiligen Naturereignissen drohenden Uebel zu ergreifen sind, da die Lehre von der Beschüzung der Waldungen gleichfalls schon die Mittel angiebt, die der einzelne Waldbesizer zum Schuz seiner Waldungen gegen Thiere und nachtheilige Naturereignisse anzuwenden hat.

§. 59.

3) Unter den, für den Betrieb des forstlichen Gewerbs nachtheiligen privatrechtlichen Verhältnissen sind vorzüglich die Waldservitute, die dinglichen Rechte zu verstehen, welche dem Waldeigenthümer die Verbindlichkeit auflegen, zum Vortheil

eines Andern — des Berechtigten — bey dem Betrieb seiner Waldwirthschaft etwas zu unterlassen oder demselben in seinen Waldungen irgend eine Benuzung zu gestatten. Diese Waldservituten sind von sehr verschiedener Art, sie bestehen in Folge rechtlicher Verhältnisse und es unterliegt keinem Zweifel, daß die meisten derselben hemmend auf den Betrieb der Forstwirthschaft einwirken, sie müssen aber nothwendig auch einen bedeutenden Einfluß auf die wirthschaftlichen Verhältnisse der Berechtigten und damit auf das Nationaleinkommen überhaupt äussern und dieser Einfluß muß auf das Sorgfältigste untersucht werden, ehe der Staat auf die Ablösung oder Abfindung der Servituten hinwirkt. Es ist deswegen auch die Lehre von der Sicherung des Betriebs des forstlichen Gewerbs durch Beseitigung der für dasselbe nachtheiligen privatrechtlichen Verhältnisse zu zerfällen

a) In die Lehre von den verschiedenen Arten der Waldservitute und ihrem Einfluß auf die Forstwirthschaft, auf die wirthschaftlichen Verhältnisse des Berechtigten und das Nationaleinkommen überhaupt und

b) In die Lehre von den Mitteln und Maasregeln, die der Staat zum Behuf der Ablösung der Waldservitute ergreifen kann.

§. 60.

4) Die Beschränkung der Waldbesizer in der freyen Verfügung über ihre Waldungen hinsichtlich der Behandlung und Benuzung derselben ist nur dann rechtlich zulässig, wenn erwiesen ist, daß ohne diese Beschränkung die Befriedigung der Bedürfnisse der Staatsangehörigen an nuzbaren Gegenständen der Waldungen gefährdet seyn würde oder daß ohne dieselbe durch eine unwirthschaftliche Behandlung der Waldungen der Bestand derselben vernichtet, viele Waldungen gänzlich ausge-

rodet und daraus Nachtheile für die physischen Verhältnisse eines Landes, seine Gesundheit und Fruchtbarkeit hervorgehen würden. Alles was für diese Annahmen spricht, muß auch als Grund für die Beschränkung der Waldbesizer erscheinen und Alles, was gegen jene Annahmen ist, erscheint auch als Grund gegen die Beschränkung der Waldbesizer. Uebrigens müssen sich sowohl die Gründe für und wider dieselbe aus den Resultaten der Nationalforstwirthschaftslehre ergeben.

Sind die Gründe für dieselbe überwiegend, so ist es auch nothwendig, das Maas oder die Art und Weise der nothwendigen Beschränkung zu bestimmen und die verschiedenen Arten von Waldbesiz zu bezeichnen, über welche sich die Beschränkung zu erstreken hat. Hienach zerfällt die Lehre von der Beschränkung der Waldbesizer:

a) in die Lehre von den Gründen für und wider die Beschränkung der Waldbesizer.

b) in die Lehre von den verschiedenen Arten der Beschränkung der Waldbesizer und

c) in die Lehre von den verschiedenen Arten des Waldbesizes, über den sich die Beschränkung zu erstreken hat.

§. 61.

III) Wenn es in der Natur der polizeylichen Einwirkung liegt, daß mit derselben zum Behuf der Ausübung der Rechte des Einen eine Beschränkung der natürlichen Freyheit des Andern verbunden ist, wenn namentlich durch dieselbe in Beziehung auf das forstliche Gewerbe zur Sicherung der Ausübung der Rechte der Waldbesizer eine Beschränkung der übrigen betreffenden Staatsglieder und umgekehrt zur Sicherung der Rechte dieser eine Beschränkung der Waldbesizer statt findet, so liegt es dagegen in dem Wesen der politischen Wirksamkeit des Staats, die Freyheitssphäre des Einzelnen zu er-

weitern. Bey ihr ist keine Rede mehr von einer wechselseitigen Beschränkung, sondern es soll im Gegentheil durch sie der Zwek der Rechte gesichert werden, indem sie einem Jeden die angemessene Freyheit verschafft, um seine Zweke innerhalb der Rechtssphäre verfolgen zu können. Der Zwek der wirthschaftlichen Rechte ist in Beziehung auf die Sachen um uns her, in Beziehung auf die materiellen Güter, Sicherung der Subsistenz und des Aufkommens und Fortschreiten zu Wohlstand und Reichthum. Der Innbegriff der politischen Maasregeln, die der Staat ergreift, um der ganzen Nation die Erreichung dieser Zweke zu sichern, bildet die politische Staatsökonomie, die Staatswirthschaftspolitik und die Summe der von dem Staat zu ergreifenden Maasregeln, um auch in Beziehung auf das forstliche Gewerbe die Erreichung jener Zweke der wirthschaftlichen Rechte zu sichern, bildet die Forstwirthschaftspolitik. Ihre Aufgabe ist es, auf der einen Seite den Betrieb des forstlichen Gewerbs als eines besondern Zweigs der Landeskultur möglichst zu erhöhen, und auf der andern Seite darauf hinzuwirken, daß das forstliche Gewerbe nicht nur seinen nothwendigen Beytrag an nuzbaren Gegenständen zur Sicherung der Subsistenz und des Auskommens der Staatsbürger liefert, sondern auch zu Erhöhung des Wohlstands und des Nationalreichthums mitwirkt, indem es mit den übrigen Gewerben und namentlich dem landwirthschaftlichen so in Uebereinstimmung gebracht wird, daß sie gemeinschaftlich auf die Förderung des Zweks der politischen Staatsökonomie hinwirken.

§. 62.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, daß auch hinsichtlich der politischen Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe dieses in einer gedoppelten Beziehung aufgefaßt werden muß; nämlich einmal als Zwek, insofern die Forstwirthschaftspolitik

auf die Erhöhung und Vervollkommnung des Forstbetriebs hinwirkt und dann als Mittel zum Zwek: indem das forstliche Gewerbe als ein Zweig der Privatökonomie dazu beytragen muß, die Subsistenz und das Auskommen der Staatsangehörigen zu sichern und den Wohlstand der Nation im Allgemeinen zu befördern.

Von den Mitteln, welche die Staatswirthschaftspolitik als die wirksamsten zu Beförderung der Privatindustrie bezeichnet, finden bey dem forstlichen Gewerbe insbesondere die Herstellung der forstlichen Gewerbsfreyheit und die Ausbildung derjenigen, welche Waldungen zu bewirthschaften haben, ihre Anwendung.

Die Gewerbsfreyheit wird bey dem forstlichen Gewerbe zwar in den wenigsten Fällen die Erzeugung der möglich größten Holzmasse bewirken, aber sie wird bewirken, daß die Waldbesizer ihre Waldungen so bewirthschaften, wie es für ihre individuellen Zweke am angemessensten ist. Diß kann nun allerdings die Befriedigung der Bedürfnisse der Gesammtheit der Staatsangehörigen an nuzbaren Gegenständen der Waldungen örtlich und zeitlich gefährden und es mußte deswegen auch die Beschränkung der Waldbesizer als eine forstpolizeyliche Maasregel genannt werden, aber es stehen dem Staat ausser jener beschränkenden Maasregel noch andere Mittel zu Gebot, um die Befriedigung der Bedürfnisse an nuzbaren Gegenständen der Waldungen ohne Beschränkung der Waldbesizer in der freyen Verfügung über ihre Waldungen, mithin bey vollkommener forstlicher Gewerbsfreyheit zu sichern. Diese Mittel und Maasregeln, welche politischer Natur sind, weil sie ohne eine wechselseitige Beschränkung in Anwendung kommen, bestehen vor Allem in der jeder weitern Maasregel zu Grund zu legenden Ausmittlung der allgemeinen und örtlichen

Bedürfnisse an Waldprodukten und ihrer vorhandenen Befriedigungsmittel, dann in der Erleichterung und Beförderung des Verkehrs mit Holz und andern nuzbaren Gegenständen der Waldungen, in der Beförderung holzersparender Einrichtungen, in der Beförderung der Anziehung von Holz auf landwirthschaftlichen Grundstüken, und zwar nicht sowohl Akerfeld, als Wiesen, Weiden, Triften u. s. w. und endlich in dem Besiz von Waldungen von Seiten des Staats. Die genannten Maasregeln erscheinen nicht blos als Mittel zu Herstellung der forstlichen Gewerbsfreyheit, sondern auch als Mittel, um das forstliche Gewerb so in Uebereinstimmung mit den übrigen Gewerben bringen zu können, daß dadurch der Wohlstand der Nation im Allgemeinen befördert wird, denn zu Folge der aus den Resultaten der Nationalforstwirthschaftslehre hervorgehenden Eigenthümlichkeit des forstlichen Gewerbs ist es nicht seine Ausdehnung, sein Betrieb im möglich weitesten Umfang, was das Nationalvermögen erhöhen kann, sondern im Gegentheil seine Beschränkung auf das Nothwendigste, auf den möglich kleinsten Raum, und auf diejenige Landesflächen, welche eine andere Bodenbenuzung nicht zulassen. Diß wird aber von Seiten des Staats nur durch eine möglichst vollkommene Kenntniß sowohl der allgemeinen als insbesondere auch der örtlichen Bedürfnisse an Waldprodukten und der Art und Grösse ihrer Befriedigungsmittel, ferner durch die Erleichterung und Beförderung des Verkehrs mit Holz im Inn- und Ausland, durch Beförderung Holz ersparender Einrichtungen, durch Beförderung der Anziehung von Holz auf landwirthschaftlichen Grundstüken und durch Beförderung der Erzeugung der möglich größten Menge nuzbarer Gegenstände der Waldungen auf dem dieser Erzeugung vorbehaltenen Boden erreicht werden können. Diese lezte Maasregel kann aber

der Staat nicht dadurch nicht in Anwendung bringen wollen, daß er die Wirthschaft der einzelnen Waldbesizer leitet, sondern blos dadurch, daß er die Waldungen, die in seinem Besiz sind, jenem Zwek gemäß bewirthschaften läßt und daß er für die Verbreitung forstwissenschaftlicher Kenntnisse Sorge trägt. So äussern die genannten politischen Maasregeln einen wechselseitigen Einfluß aufeinander, insgesammt wirken sie aber auf die Erreichung des Zweks der Forstwirthschaftspolitik §. 61. hin, sie sind die Mittel zu Erreichung jenes Zweks und es umfaßt daher die Lehre von der politischen Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe:

1) die Lehre von den politischen Maasregeln, welche der Staat neben dem eigenen Betrieb des forstlichen Gewerbs zu allgemeiner Befriedigung der Bedürfnisse an Waldprodukten und damit zu Herstellung der forstlichen Gewerbsfreiheit ergreifen kann;

2) die Lehre von dem Staatswaldbesiz;

3) die Lehre von den Mitteln zu Beförderung der forstwissenschaftlichen Ausbildung.

Anmerk. Es ist zwekmässig, die Lehre vom Staatswaldbesiz der unter Nro. 1. genannten Lehre nachfolgen zu lassen, weil, wenn nicht andere Rüksichten die Beybehaltung einer ausgedehnten Staatswaldfläche nothwendig machen, der Staat nur dann und nur da Waldungen nöthig hat, wann und wo durch die unter Nro. 1. begriffenen Mittel die Befriedigung der Bedürfnisse an Waldprodukten nicht vollkommen gesichert ist.

§. 63.

1) Die politischen Maasregeln, welche der Staat neben dem eigenen Betrieb des forstlichen Gewerbs ergreifen kann, um die Befriedigung der Bedürfnisse der Staatsangehörigen an nuzbaren Gegenständen zu sichern, sind schon oben speciell an-

geführt worden und es zerfällt daher die Lehre von diesen Maasregeln:

a) in die Lehre von der Ausmittlung der allgemeinen- und örtlichen Bedürfnisse an Waldprodukten und der Art und des Umfangs ihrer Befriedigungsmittel, Forststatistik im weitesten Sinn.

b) in die Lehre von der Beförderung des Verkehrs mit Waldprodukten;

c) in die Lehre von der Beförderung holzersparender Einrichtungen;

d) in die Lehre von der Beförderung der Anziehung von Holz auf landwirthschaftlichen Grundstüken.

§. 64.

2) Der Besiz von Staatswaldungen hat von der politischen Seite den Zwek, den Staatsangehörigen die Befriedigung der Bedürfnisse an Waldprodukten zu sichern und zwar in soweit zu sichern, als es die Unzulänglichkeit der vorgenannten Maasregeln und die Herstellung der forstlichen Gewerbsfreyheit nothwendig macht. Es wird zwar behauptet, daß die Befriedigung der Bedürfnisse an Waldprodukten durch eine völlig freye Waldwirthschaft der Privaten nicht gefährdet werde.

Die Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieser Behauptung kann allein aus den Gründen für und wider die Beschränkung der Waldbesizer in der freyen Verfügung über ihre Waldungen hervorgehen.

Ergiebt sich aus der Natur des forstlichen Gewerbs die Nothwendigkeit, die Waldbesizer in der freyen Verfügung über ihre Waldungen zu Sicherung der allgemeinen Befriedigung der Bedürfnisse an Waldprodukten zu beschränken und erscheinen die in dem vorhergehenden § aufgezählten Maasregeln nicht hinreichend, um jede Besorgniß wegen gefährdeter Befriedi-

gung der Bedürfnisse an Waldprodukten in dem Fall zu heben, wenn eine vollkommene forstliche Gewerbsfreyheit hergestellt werden sollte, so wird blos durch den Besiz von Waldungen von Seiten des Staats, die in wirthschaftlicher Hinsicht so wünschenswerthe forstliche Gewerbsfreyheit ohne Gefahr für die Befriedigung der Bedürfnisse an Waldprodukten hergestellt werden können.

Ausser diesem Hauptgrund für die Nothwendigkeit der Erwerbung oder Beybehaltung der Staatsforste lassen sich noch weitere Gründe für dieselbe anführen, so wie auch die Gründe für die Veräusserung der Staatsforste in der Lehre vom Staatswaldbesize nicht unbeachtet bleiben können, denn wenn auch nur in den wenigsten Fällen eine gänzliche Veräusserung der Staatsforste als zwekmässig und zulässig erscheinen wird, so wird doch häufig eine theilweise Veräusserung derselben vortheilhaft seyn. Diese Maasregel muß aber auf einer festen Basis, d. h. auf einer möglichst genauen Bestimmung der nothwendigen allgemeinen und örtlichen Ausdehnung der Staatsforste beruhen, und die Grundsäze und allgemeinen Regeln für diese, so wie für die zwekmässige Veräusserung der überflüssigen Staatsforste und die vortheilhafte Erwerbung neuer Staatswaldungen sind gleichfalls in der Lehre vom Staatswaldbesiz zu erörtern, in welcher dann hauptsächlich auch die Grundsäze und Regeln für die Verwaltung der Staatsforste selbst anzugeben sind, so daß die Lehre vom Staatswaldbesiz:

a) in die Lehre von den Gründen für und wider den Staatswaldbesiz.

b) in die Lehre von der Bestimmung des nothwendigen Umfangs der Staatsforste und von den Grundsäzen und

Regeln für die zweckmässige Erwerbung und Veräusserung von Staatswaldungen, und

c) in die Lehre von den Grundsäzen und Regeln für die Verwaltung der Staatsforste zerfällt.

Anmerk. Es ist hinreichend, in diesem dritten Theil der Lehre vom Staatswaldbesiz nur die allgemeinen Grundsäze für die Verwaltung der Staatsforste anzugeben, denn die Privatforstwirthschaftslehre giebt schon die umfassendste Anleitung, wie ein jeder Zwek der Bewirthschaftung der Waldungen, mithin auch der Zwek der Staatsforste am vollständigsten zu erreichen ist, und es genügt mithin zu zeigen, wie die Grundsäze und Regeln der Privatforstwirthschaftslehre und namentlich auch der Lehre von der Beziehung der Geldeinkünfte aus den Forsten bey den Staatsforsten in Anwendung zu bringen sind.

§. 65.

3) Als eine der wirksamsten politischen Maasregeln, die der Staat ergreifen kann, um die Produktion nuzbarer Gegenstände der Waldungen möglichst zu erhöhen und damit zu bewirken, daß der zu Wald bestimmten Fläche eines Landes der möglich grösste Ertrag abgewonnen werde, muß die Beförderung der forstwissenschaftlichen Ausbildung derer betrachtet werden, welche Waldungen zu bewirthschaften oder die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe, besonders in polizeylicher und politischer Hinsicht zu leiten haben.

Das allgemeinste Mittel, das dem Staat zu Beförderung forstwissenschaftlicher Bildung zu Gebot steht, ist die Errichtung von Lehranstalten, durch welche einem Jeden, der die erforderlichen Vorkenntnisse besizt, die Gelegenheit verschafft wird, sich forstwissenschaftliche Kenntnisse zu erwerben. Weitere Mittel, die der Staat zur Beförderung der forstlichen Bildung in Anwendung bringen kann, bestehen in der Sorge

für die praktische Ausbildung derer, welche Forstdienste suchen, in der Aufstellung und Befolgung des Grundsazes, daß keine andere als mit den gehörigen Kenntnissen versehene Individuen, die sich über ihre Fähigkeiten in zwekmäßig angestellten Prüfungen ausgewiesen haben, zu Forstdiensten zugelassen werden, in der Sorge, daß auch unter den Forstbeamten das Interesse für das Wissenschaftliche rege erhalten wird u. s. w. Man kann daher die Lehre von den Mitteln zu Beförderung forstwissenschaftlicher Ausbildung

a) in die Lehre von den forstlichen Bildungsanstalten und
b) in die Lehre von den weitern Mitteln zu Erhaltung eines wissenschaftlich gebildeten Forstpersonals zerfällen.

§. 66.

IV) Die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe in rechtlicher, polizeylicher und politischer Hinsicht kann, wie in §. 54. bemerkt wurde, nur durch bestimmte Organe, durch Behörden des Staats und nach gesezlich bestimmten Formen in Ausübung gebracht werden. Durch die Constituirung jener Behörden und die Bestimmung der gesezlichen Formen für die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe wird die Staatsforstverfassung begründet. Bey wirklicher Gründung einer Staatsforstverfassung bleibt es erster Grundsaz, daß dieselbe in Uebereinstimmung mit den übrigen organischen Formen und Verwaltungsprinzipien des gegebenen Staats gebracht werde, und es können deswegen in der Lehre von der Staatsforstverfassung blos die allgemeinen aus dem Wesen der Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe sich ergebenden Grundsäze und Regeln für die Anordnung jener Staatsbehörden und die Bestimmung der Formen ihrer Wirksamkeit angegeben werden, die Art ihrer Anwendung

dung hängt dann von dem eigenthümlichen Organismus eines jeden Staats ab.

Aus der verschiedenartigen Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe ergeben sich die Behörden, welche gebildet werden müßten, wenn die Staatsforstverfassung ganz unabhängig von den übrigen Zweigen der Staatsverwaltung gegründet werden sollte, da diß aber niemals für zweckmässig erkannt werden wird, so werden auch für die Anwendung mancher forstlichen Maasregeln des Staats keine besondere Behörden gebildet werden, sondern es wird die Anwendung solcher Maasregeln andern Staatsbehörden übertragen werden. Die Ausführbarkeit und Zweckmässigkeit einer solchen Uebertragung muß in der Staatsforstverfassungslehre nachgewiesen werden; aber um diß zu können, ist es nothwendig, zu untersuchen, welche Behörden für die Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe aufgestellt werden müßten, wenn von einer Verbindung mit andern Behörden gänzlich abgesehen wird. Ebenso müssen gleichzeitig auch die Grundsäze für die gesezliche Bestimmung der Formen der Wirksamkeit jener Staasforstbehörden ganz allgemein in der Staatsforstverfassungslehre angegeben werden, indem hauptsächlich diese Formen der amtlichen Wirksamkeit der Staatsforstbehörden in jedem Staat ganz den übrigen Verwaltungsformen angepaßt werden.

§. 67.

Wenn die verschiedenen Arten der Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe einzeln aufgefaßt werden, so ergeben sich, wie oben bemerkt wurde, daraus und aus den allgemeinsten Prinzipien für eine zweckmässige Gründung des Organismus der Staatsverwaltung auch die Grundsäze für die Bildung der Staatsforstbehörden.

Was erstlich die Handhabung der Forststrafrechtspflege betrifft, so werden für dieselbe zu Folge der immer allgemeiner anerkannten Zwekmässigkeit und Nothwendigkeit der Trennung der Justiz von der Verwaltung entweder besondere Behörden zu bilden seyn oder es wird die Ausübung der Forststrafrechtspflege den ordentlichen Gerichten zu übertragen seyn. Die Gründe für das Eine und für das Andere und die denselben vorauszuschikende Untersuchung über die Zwekmässigkeit oder Unzwekmässigkeit der in manchen Ländern bestehenden Einrichtung, daß die für die Verwaltung der Staatsforste aufgestellten Behörden die Forststrafrechtspflege handhaben, machen sammt der Untersuchung über die zwekmässigste Art der Bildung besonderer Forstgerichte und der Bestimmung der Formen ihrer Wirksamkeit den ersten Gegenstand der Lehre von der Staatsforstverfassung aus und begründen die Lehre von den Behörden für die Ausübung der Forststrafrechtspflege.

Was die Anordnung der Behörden für die Anwendung der forstpolizeylichen und forstpolitischen Maasregeln betrifft, so ergiebt sich schon aus einer flüchtigen Betrachtung dieser Maasregeln, daß die umfassendste derselben: der Betrieb des forstlichen Gewerbs von Seiten des Staates selbst sey. Die Verwaltung der Staatsforste macht eben so, wie die Verwaltung der ausgedehnteren Forste eines jeden Privaten oder einer jeden Corporation die Aufstellung eines eigenen Forstverwaltungspersonals und die Bestimmung seiner Geschäftsverhältnisse nothwendig. Ob es zwekmässig oder unzwekmässig ist, dem Staatsforstverwaltungspersonal auch die Ausführung der forstpolizeylichen und forstpolitischen Maasregeln zu übertragen, macht einen Gegenstand der besondern Untersuchung der Staatsforstverfassungslehre aus und kann am füglichsten in der Lehre von den Behörden für die Anwendung der forst-

polizeylichen und der neben dem eigenen Betrieb des forstlichen Gewerbs zu ergreifenden forstpolitischen Maasregeln abgehandelt werden.

Es wird also die Lehre von der Staatsforstverfassung:

1) in die Lehre von den Behörden für die Forststrafrechtspflege;
2) in die Lehre von den Staatsforstverwaltungsbehörden und der Bestimmung ihrer Geschäftsverhältnisse;
3) in die Lehre von den Behörden und Formen für die Anwendung der forstpolizeylichen und der neben dem eigenen Betrieb des forstlichen Gewerbs von dem Staat zu ergreifenden politischen Maasregeln zerfallen.

§. 68.

1) Nach dem, was in dem vorhergehenden § über die Anordnung der Behörden für die Forststrafrechtspflege gesagt wurde, zerfällt die Lehre von diesen Behörden:

a) in die Lehre von den Gründen, welche für und wider die Uebertragung der Forststrafrechtspflege an die Staatsforstverwaltungsbehörden angeführt werden;
b) in die Lehre von den Gründen, welche für und wider die Uebertragung der Forststrafrechtspflege an die ordentlichen Gerichte angegeben werden;
c) in die Lehre von der Bildung besonderer Forstgerichtsbehörden und der Bestimmung der Formen ihrer Wirksamkeit.

§. 69.

2) Schon in der Forsthaushaltungslehre werden die allgemeinen Grundsäze für die Organisirung der Verwaltungsbehörden und die Bestimmung ihrer Geschäftsverhältnisse angegeben und es ist daher hinreichend, in der Lehre von der

Begründung der Staatsforstverwaltungsbehörden zu zeigen, welche spezielle Anwendung jene allgemeinen Grundsäze bey dem Staatsforsthaushalt finden oder mit andern Worten darzuthun, wie bey dem Staatsforsthaushalt die nach den Grundsäzen der Forsthaushaltungslehre nothwendigen Forstverwaltungsbehörden am zwekmässigsten zu organisiren und ihre Geschäftsverhältnisse am angemessensten zu bestimmen sind.

§. 70.

3) Die Anwendung der forstpolizeylichen §. 56. und der neben dem eigenen Betrieb des forstlichen Gewerbs von dem Staat zu ergreifenden politischen Maasregeln §. 63 §. 65. kann einerley Staatsbehörden übertragen werden und zwar wird sie gewöhnlich den Behörden für die Verwaltung der Staatsforste übertragen. Ob diß zwekmässig oder unzwekmässig sey, verdient eine genaue Untersuchung; denn wenn man den Zusammenhang jener in Beziehung auf das forstliche Gewerbe zu ergreifenden polizeylichen und politischen Maasregeln mit ähnlichen in Beziehung auf andere Gewerbe von Seiten des Staats zu ergreifenden Maasregeln erwägt, so ist es wenigstens zweifelhaft, ob es nicht angemessener wäre jene in polizeylicher und politischer Hinsicht nothwendige Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe denselben Behörden zu übertragen, denen die polizeyliche und politische Einwirkung des Staats auf die Gewerbe überhaupt übertragen ist. Diese Uebertragung an die sogenannten Regiminalbehörden könnte jedoch nur unter gewissen Bedingungen, namentlich unter der Bedingung stattfinden, daß bey den genannten Behörden die erforderlichen technischen Kenntnisse nicht fehlen dürften, weßwegen bey den höhern Regiminalbehörden immer Techniker beygezogen und die Localbehörden entweder mit Be-

amten, welche in gleichem Grad, wie sie z. B. landwirthschaftliche Kenntnisse besizen müssen, auch forstwirthschaftliche Kenntnisse besässen, besezt oder mit den Staatsforstverwaltungsbehörden, wo sie vorhanden sind, zu gemeinschaftlich handelnden Forstpolizeybehörden verbunden werden müßten.

Die Form für ihre Wirksamkeit in polizeylicher und politischer Hinsicht hängt genau mit den in einem jeden gegebenen Staat beobachteten Formen für die Einwirkung des Staats auf die wirthschaftlichen Verhältnisse der Staatsangehörigen überhaupt zusammen und es lassen sich deswegen in der Forstverfassungslehre blos die allgemeinen Grundsäze für die gesezliche Bestimmung jener Formen so angeben, wie sie sich aus der Natur jener polizeylichen und politischen Maasregeln: der Abfindung der Waldservitute, der Beschränkung der Waldbesizer, der Herstellung eines freyen Verkehrs mit Waldprodukten u. s. w. ergeben.

Dem Gesagten zu Folge zerfällt die Lehre von den Behörden und den Formen für die Anwendung der in Hinsicht auf das forstliche Gewerbe von dem Staat zu ergreifenden polizeylichen und politischen Maasregeln:

a) in die Lehre von den Gründen für und wider die Uebertragung jener polizeylichen und politischen Einwirkung an die Staatsforstverwaltungsbehörden;

b) in die Lehre von den Gründen für und wider die Uebertragung jener Einwirkung an die Regiminalbehörden;

c) in die Lehre von den allgemeinen Grundsäzen für die Form jener Einwirkung auf das forstliche Gewerbe.

Anmerk. a) Man spricht auch von Behörden für die Beaufsichtigung und Leitung der Waldwirthschaft der Gemeinden, Stiftungen u. s. w. und nennt diß die vormundschaftliche Forstverwaltung. Da aber dieselbe von dem

Staat vermög seines Oberaufsichtsrechts über das Vermögen jener Corporationen angeordnet wird, und nicht zunächst zu Erreichung des Zweks der Forstpolizey, oder der Forstwirthschaftspolitik stattfindet, so kann sie auch in der Staatsforstwirthschaftslehre nicht berükſichtigt werden, sondern es sind die forstlichen Grundsäze für dieselbe ebenso, wie für die Gemeindsforstverwaltung selbst, aus der Forstwissenschaft zu entlehnen.

Anmerk. b) Wenn wie oben schon angemerkt wurde, in der Staatsforstverfassungslehre blos die allgemeinsten Grundsäze für eine zwekmässige Anordnung der Staatsforstbehörden und eine freysinnige Bestimmung der Formen ihrer Wirksamkeit angegeben werden können, so wird es um so angemessener seyn, bey dem Vortrag der Staatsforstverfassungslehre auf die in den verschiedenen Ländern bestehenden Forstverfassungen zu verweisen, ihre Vorzüge und Mängel herauszuheben und dadurch dem Zuhörer richtige Begriffe über das Wesen einer guten Forstverfassung zu verschaffen.

Bemerkungen über die Methode des Studiums der Forstwissenschaft.

§. 71.

Indem durch die im Vorhergehenden gegebene Entwikkelung des Systems der Forstwissenschaft die verschiedenen Theile derselben und ihre Hülfswissenschaften angegeben wurden, sind eben damit für diejenigen, welche sich dem Studium der Forstwissenschaft widmen wollen, die Gegenstände bezeichnet worden, über welche sich ihre Studien erstrecken müssen.

Es ist hier nicht der Ort, die verschiedenen, in zahlreichen Schriften entwikelten, in der Regel aus örtlichen Verhältnissen hervorgegangenen Ansichten über den nothwendigen Umfang und die zwekmässigste Art der forstwirthschaftlichen Ausbildung einer weitläufigen Untersuchung und Prüfung zu unterwerfen. Die Ansichten sind hauptsächlich darüber verschieden, welche Forderungen hinsichtlich des Studiums der Hülfswissenschaften an die Candidaten der Forstwissenschaft zu machen seyen, welche Kenntniße aus dem Gebiet der Forstwissenschaft selbst für die verschiedenen Dienstgrade des Forstpersonals nothwendig seyen; ob es zwekmässig sey, den praktischen Cursus vor, bey, oder nach dem theoretischen Cursus zu machen, und ob der leztere mit mehr Erfolg auf einer Forstlehranstalt oder auf einer Universität gemacht werde.

§. 72.

Seine Ansicht über die nothwendige Ausdehnung des Studiums der Hülfswissenschaften für den, der die Forst-

wissenschaft in ihrem ganzen Umfange studiren will, hat der Verfasser in der Anmerkung zu §. 9. kund gegeben und in Beziehung auf den zweiten Punkt ist zu bemerken, daß eine allgemeine Bestimmung der für die verschiedenen Forstdienstgrade erforderlichen forstwissenschaftlichen Kenntnisse um deswillen nicht möglich sey, weil der Geschäftskreis der verschiedenen Dienstgrade des Forstpersonals an jedem Ort ein anderer ist. Jene Bestimmung ist aber auch praktisch unthunlich, nicht nur in dem Fall, wenn durch sie dem Studirenden die Grenze für seine Ausbildung gestekt werden soll, sondern auch in dem Fall, wenn sie zur Richtschnur für die Anforderungen dienen soll, welche hinsichtlich der wissenschaftlichen Ausbildung von dem Waldbesizer an diejenigen zu machen sind, welche nach dem einen oder andern Forstdienst aspiriren.

In Beziehung auf den ersten Fall läßt sich immer sagen, daß es der Vernunft widerspricht, dem künftigen Forstwirth schon zum voraus eine beschränkende Grenzlinie für seine wissenschaftliche Ausbildung ziehen zu wollen und dadurch vielleicht den talentvollen jungen Mann von weiterer Ausbildung abzuhalten. Hinsichtlich des zweyten Falls möchte zu bedenken seyn, daß in einem zwekmässig eingerichteten Forsthaushalt ein stuffenweises Vorrüken und zwar immer der tüchtigsten Forstbeamten aus der niedern in die höhere Dienstclasse stattfinden müsse und daß deswegen bey Dienstprüfungen nicht blos die Kenntnisse für eine bestimmte Dienstclasse gefordert werden sollten. Will man aber besonders bey dem Staatsforstdienst bestimmen, welcher Grad von Ausbildung für eine jede Dienstclasse wenigstens erforderlich sey und sezt man in dieser Hinsicht das administrirende dem inspicirenden und dirigirenden Personal gegenüber, so könnte man sagen: für das erstere sey das Studium der Privatforstwirthschaftslehre nach

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

ihrem ganzen, im vorhergehenden bezeichneten, Umfang nothwendig dem leztern dagegen sey überdiß auch das Studium der National- und Staatsforstwirthschaftslehre sammt den betreffenden Hülfswissenschaften nöthig.

§. 73.

Was die Frage betrifft, ob es zwekmässiger sey, wenn die Candidaten der Forstwissenschaft den praktischen Cursus vor dem theoretischen Cursus oder gleichzeitig mit demselben oder erst nach demselben machen, so möchte sich darauf Folgendes sagen lassen: das praktische Forstwesen besteht erstens in der Summe der mit der Behandlung, Benuzung und Beschüzung der Waldungen eines Forsts oder Wirthschaftsbezirks verbundenen Arbeiten, zweytens in der Summe der Geschäfte, welche bey ausgedehntem Waldbesiz stattfinden müssen, um die Bewirthschaftung der einzelnen Forste in Uebereinstimmung mit den Zweken des Besizers zu bringen und zu erhalten, um also namentlich bey den Staatsforsten die Gesammtheit derselben ihrem Zwek gemäß zu verwalten; drittens besteht das praktische Forstwesen in der Summe der Geschäfte, welche von den betreffenden Staatsbehörden vorzunehmen sind, damit die durch den Staatszwek gebotene verschiedenartige Einwirkung des Staats auf das forstliche Gewerbe wirklich statt finde.

Es ist nun keinem Zweifel unterworfen, daß es nicht nur zwekmässig, sondern auch nothwendig ist, daß diejenigen, welche sich dem Forstdienst widmen wollen, jene Geschäfte kennen lernen, ehe sie selbst Forstbedienstungen erhalten, es ist auch nicht zu leugnen, daß es hinsichtlich der zweyten und dritten Art von Geschäften angemessener seyn wird, wenn die Forstcandidaten die nach örtlichen Verhältnissen wechselnde Form

und den Gang der Geschäfte erst dann kennen lernen, sich erst dann eine Fertigkeit in jenen Geschäften erwerben, wenn sie den theoretischen Cursus bereits beendigt haben.

Allein ein Gleiches läßt sich hinsichtlich der mit der Behandlung, Benuzung und Beschüzung der Waldungen verbundenen Arbeiten, besonders der Arbeiten im Walde selbst nicht sagen, es ist im Gegentheil gewiß am zwekmässigsten, wenn die Candidaten der Forstwissenschaft besonders jene Waldarbeiten unter der Anleitung eines erfahrenen und, wo möglich wissenschaftlich gebildeten Forstmanns kennen lernen, ehe ihnen die Theorie der Forstwissenschaft vorgetragen wird; denn ohne Kenntniß jener Arbeiten, ohne einen auf praktische Anschauung gegründeten Begriff von den verschiedenen Arten der Waldbestände, von den verschiedenen Manipulationen bey der Zugutmachung der Waldprodukte, bey Culturen u. s. w. müssen dem Lernenden viele Lehren der Forstwirthschaftslehre unverständlich seyn und dunkel bleiben und es müssen daraus nothwendig für das Studium der Forstwissenschaft Nachtheile hervorgehen, die durch ein Nachholen des praktischen Cursus nach beendigtem theoretischem Cursus nicht zu beseitigen sind.

Hauptsächlich aus diesem und auch aus andern Gründen ist es zwekmässig, daß junge Candidaten der Forstwissenschaft, ehe sie eine Forstlehranstalt oder eine Universität beziehen, zuvor ein, höchstens zwey Jahre, besonders in dem Alter von 16—18. Jahren auf der Revier zubringen und sich dort die zum vollkommenen Verstehen der Lehren der Forstwissenschaft erforderlichen praktischen Kenntnisse erwerben.

Für diejenigen Fälle, wo diß den Candidaten um besondere Verhältnisse willen nicht möglich ist, wird es immer sehr zwekmässig seyn, wenn dem Lehrer der Forstwissenschaft eine bequem gelegene Waldfläche von nicht allzubeschränktem Umfang

fang zur Bewirthschaftung übertragen wird, damit es ihm möglich wird, so oft er es für nothwendig findet, dem theoretischen Vortrag durch Hinweisung auf das Praktische, durch die Belehrung im Walde selbst, die erforderliche Klarheit zu geben.

Anmerk. Die königlich würtembergische Regierung hat in der Anerkennung der Vortheile, welche die Uebertragung der Bewirthschaftung von Waldungen an den Lehrer der Forstwissenschaft mit sich bringt, dem Verfasser die zu dem Schönbuch gehörige, ganz in der Nähe von Tübingen gelegene Revier Bebenhausen, welche über viertausend Morgen mit Eichen gemischte Buchwaldungen und einzelne Nadelholzbestände enthält, zur Bewirthschaftung übertragen und dadurch den Verfasser in den Stand gesezt, mit dem Vortrag der Theorie der Forstwissenschaft auch den praktischen Unterricht soweit zu verbinden, als es zu gehöriger Begründung und zu deutlichem Verstehen mancher Lehren der Forstwissenschaft nothwendig ist.

Der Verfasser hat überdieß die Einrichtung getroffen, daß junge Leute, welche die Forstwissenschaft studiren wollen und bis zum 16. oder 17. Jahr ein Gymnasium besucht haben, in der Revier Bebenhausen unter der speciellen Aufsicht des Verfassers sich im Lauf von ein bis anderthalb Jahren praktische Kenntnisse im Forst- und Jagdwesen erwerben können, ehe sie die Universität beziehen. Es wird dabey dafür gesorgt, daß die Zöglinge in denjenigen Schulkenntnissen nicht zurükkommen, welche sie besizen müssen, wenn sie die Erlaubniß zum Studiren erhalten wollen.

Auch für diejenigen, welche die Forstwissenschaft auf der Universität studirt haben, und dann einen praktischen Cursus machen wollen, ist Bebenhausen vorzüglich geeignet, weil es zugleich der Siz eines durch die Wichtigkeit seiner Waldungen und den Umfang seiner Geschäfte sehr